ANTHROPOLOGISCHE UNTERSUCHUNGEN

ÜBER DAS

NASENSKELETT DES MENSCHEN.

TEIL II:

UNTERSUCHUNG DER ÄUSSEREN NASE DES MENSCHEN.

INAUGURAL-DISSERTATION

ZUR

ERLANGUNG DER DOKTORWÜRDE

DER

HOHEN PHILOSOPHISCHEN FAKULTÄT

(II. SEKTION)

DER

KGL. BAYER. LUDWIG-MAXIMILIANS-UNIVERSITÄT

ZU

MÜNCHEN

VORGELEGT AM 30. APRIL 1913.

JOSEF GOLLING

AUS MÜHLDORF A. INN.

STUTTGART 1913.

E. SCHWEIZERBART'SCHE VERLAGSBUCHHANDLUNG

NÄGELE & DR. SPROESSER.

ANTHROPOLOGISCHE UNTERSUCHUNGEN

ÜBER DAS

NASENSKELETT DES MENSCHEN.

TEIL II:

UNTERSUCHUNG DER ÄUSSEREN NASE DES MENSCHEN.

INAUGURAL-DISSERTATION

ZUR

ERLANGUNG DER DOKTORWÜRDE

DER

HOHEN PHILOSOPHISCHEN FAKULTÄT

(II. SEKTION)

DER

KGL. BAYER. LUDWIG-MAXIMILIANS-UNIVERSITÄT

ZU

MÜNCHEN

VORGELEGT AM 30. APRIL 1913.

JOSEF GOLLING

AUS MÜHLDORF A. INN.

STUTTGART 1913.

E. SCHWEIZERBART'SCHE VERLAGSBUCHHANDLUNG

NÄGELE & DR. SPROESSER.

Sonder-Abdruck aus der
Zeitschrift für Morphologie und Anthropologie Bd. XVII Heft 1.

Seinem hochverehrten Lehrer

Herrn Geheimrat Prof. Dr. phil. med. **Johannes Ranke**

in aufrichtiger Verehrung

zu seinem 100. Lehrsemester gewidmet

vom Verfasser.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41548308_0145

Anthropologische Untersuchungen über das Nasenskelett des Menschen.

Von **Josef Golling** aus Mühldorf a. Inn.

Teil II.

Mit 3 Tafeln.

Inhaltsangabe.

Seite

Untersuchung der äußeren Nase der Menschenrassen 37
Zusammenfassung der Resultate 61
Maßtabellen 68

Untersuchung der äußeren Nase der Menschenrassen.

In Ranke's Beiträgen zur physischen Anthropologie der Altbayern ist ein besonderer Abschnitt zu finden, in welchem die Ergebnisse über die anthropologischen Untersuchungen am Nasenskelett dieses Volksstammes verzeichnet sind. An diese Untersuchungen anknüpfend möchte ich den Abschnitt in Ranke's Werk durch die anthropologischen Untersuchungen, die ich am Nasenskelett fast aller Menschenrassen vorgenommen habe, erweitern.

Zur besseren Übersicht werde ich zuerst auf die Beschreibung der Befunde an den einzelnen Menschenrassen eingehen, und dann in einer Zusammenfassung der Untersuchungen versuchen, die einzelnen Rasseneigentümlichkeiten hervorzuheben.

1. Altbayern.

Das Nasenskelett der Altbayern zeigt im allgemeinen breite Nasalia, die meist stark gegeneinander geneigt sind, so daß der Nasenrücken stark vorspringt. Zwischen oberem und mittlerem Drittel finden sich größere oder kleinere Einbuchtungen, so daß mehr minder eine Sanduhrform sich ausbildet. Das untere Drittel der Nasalia hat meist eine leichte Wölbung nach außen, bei einer großen Zahl ist jedoch der Aufstieg vom Processus nas. zum Nasenrücken ein ganz glatter. Die Nasenwurzel ist mäßig eingezogen, der untere Rand der Nasalia zeigt an jedem Os nasale tiefe Einkerbungen. Der Processus nas. steht mit seiner Breite in mehr sagittaler Richtung. Sein oberer Rand wird fast immer von dem des Nasale überragt, in manchen Fällen, besonders an Turmschädeln, sogar sehr stark. Die Apertura piriformis ist sehr hoch, mäßig breit und scharfkantig umgrenzt. Der untere Rand läuft meist bis zur Spina nasalis aus. Diese tritt scharf in horizontaler Richtung nach vorne und von ihrer unteren Seite geht an der Nahtvereinigung

eine scharfe Crista von der Spitze zurück nach dem Ansatz der Spina, um in vielen Fällen sich auf den Oberkiefer fortzusetzen. Pränasalgruben wurden von Ranke bei den Altbayern 4—7 %, bei den Nordwestbayern dagegen 32 % festgestellt. Die Sutura naso frontalis ist in den meisten Fällen etwas eingezogen und sehr gezackt. Die Sutura maxillo front. ist stets zackig und oft mit Auswulstungen verbunden. Die Sutura internasalis verläuft meist glatt und gerade, in der oberen Partie treten jedoch nicht selten Komplikationen auf, welche Frédéric in seinen Untersuchungen über Obliteration der Schnädelnähte eingehend bespricht und die ich auch in vielen Fällen beobachten konnte. Es tritt nämlich an der erwähnten Stelle meist eine Nahtabweichung nach rechts oder links ein, so daß eine Zacke gebildet wird, die auf das andere Nasale übergreift. Diese Erscheinung ist bei den Altbayern scheinbar sehr häufig (siehe Tab. VI Fig. 36). Die Sutura maxillo-nasalis ist geradlinig und ohne weitere Eigentümlichkeiten.

Maße: Bei seinen Messungen fand Ranke in der Mehrzahl der altbayerischen Schädel Mesorrhinie, in nicht geringer Häufigkeit auch einen leptorrhinen und platyrrhinen Nasenindex. Die Abweichung von der Leptorrhinie wird mehr durch abnehmende Höhe als durch zunehmende Breite der Nasenöffnung erzeugt. Die wahre Virchow'sche Katarrhinie fand Ranke unter eineinhalbtausend Schädeln 2 mal, und weiterhin in 19 Fällen eine Nasenbildung, die sich ihr annähert (ein Bild einer annähernden Katarrhinie stellt Zeichnung Nr. 36 Tab. VI dar). Neben der Katarrhinie fand er auch platte Nasen von negroider Beschaffenheit, sog. Hylobatesnasen, von denen in Zeichnung Nr. 38 Tab. VI ein Exemplar von einem Altmünchener dargestellt ist. Der Abstand der Augenhöhlen ist nach Ranke bei den Altbayern ein relativ großer.

Ein Os nasale bipartitum (Frédéric) oder ein Os praenasale konnte ich weder bei den Altbayern, noch bei allen anderen untersuchten Rassenschädeln finden.

2. Franzosen.

46 Exemplare.

Die von mir untersuchten Schädel der Franzosen befinden sich in der anatomischen Sammlung und stammen aus den Kriegsjahren 1870/71.

Die äußere Nase ist bei den Franzosen hoch und schmal. Die Nasalia sind sehr lang und breit, aber stark gegeneinander geneigt, so daß ein scharfer Nasenrücken vorspringt. Die seitlichen Einbuchtungen im oberen Drittel sind sehr gering, daher der Verlauf der Knochen meist glatt. Selten sieht man am unteren Drittel die Nasalia gewölbt, außer wenn sie unten sehr verbreitert sind; somit ist der Verlauf des ganzen Nasenrückens scharf ausgeprägt. Die Stirnwülste sind mäßig

entwickelt, daher die Nasenwurzel in mehr als der Hälfte der Fälle leicht eingezogen. In etwa 12 Fällen trat der Ansatz merklich über den oberen Rand der Processus nas. hinaus. Der Unterrand der Nasalia hat tiefe Einkerbungen an jedem Nasale, so daß sie oft in mehreren Spitzen aufgelöst sind. Von Variationen des Nasenbeines sind eine typische Hylobates- und 2 ebensolche Orang.-Nasen zu nennen. In 3 Fällen waren die Nasalia sehr breit und hatten nur mäßige Neigung gegeneinander. Dabei war auch die Apertura piriformis mehr verbreitert, so daß hier eine große Ähnlichkeit mit der Negernase zu sehen war. — Die Nähte zwischen den Processus nas. und dem Frontale sind tief gezackt, die übrigen Nähte sind dagegen glatt. Die Apertura pir. ist hoch und schmal, die Ränder sind scharf und glatt. Die Spina nas. ant. ist sehr lang und spitz und springt in horizontaler Richtung vor. In vielen Fällen geht ihre Unterseite als scharfe Crista auf das Intermaxillare über, indem die Intermaxillaria an der Nahtstelle sich etwas vorbuchten und so die beiden Knochenteile sich scharfkantig miteinander verbinden, geht die eben beschriebene Crista oft bis zum Alveolarrand weiter. Eine Fossa praenasalis ist nirgends zu sehen. Nur in 7 Fällen waren die von Dwight und Haberer beschriebenen Vorgrübchen leicht angedeutet. Die Processus nas. stehen in Sagittalstellung, wodurch der Nasenvorsprung noch erhöht wird.

Maße: Bei den 46 männlichen Franzosen schwankte die Nasenhöhe zwischen 38 und 56. Als Maße, welche am häufigsten gemessen wurden, traten 49—54 hervor. Unter 49—38 hatten 9 Schädel, über 54—56 14 Schädel. Die Nasenbreite = größte Breite der Apertur schwankte zwischen 21 und 27; am meisten wurde gemessen 22—25. Unter 22—21 mm hatten 6, über 25—27 mm 2 Schädel. Als Minimum des Nasenindex fand ich 38, als Maximum 54. Am meisten traten die Indices 45—48 auf, unter 45—38 hatten 18, und über 48—54 hatten 10 Schädel. Die Nasen der Franzosen sind somit leptorrhin in ausgesprochenster Weise. Ich konnte sie in 70% der Fälle feststellen, während die mesorrhinen und platyrrhinen Schädel nur in je 15% vertreten sind und die hyperplatyrrhinen ganz fehlen.

Die Endbreite der Nasalia hatte eine Schwankungsbreite von 5—16 mm. Die häufigsten Maße waren 11 und 12 mm. Unter 11 mm hatten 7 und über 12 mm 14 Schädel.

Der Nasenbreiten-Breitenindex schwankte zwischen 22,7 und 72,7, als Hauptindex sind 50—55 zu verzeichnen. Bis 40 hatten 5, von 40—60 hatten 29 und von 40—45,9 19 Schädel. Letztere zeigen also noch eine Hinneigung zur Virchow'schen Katarrhinie. Index 60—70 hatten 10 und einen Index über 70 2 Exemplare. Es ist also bei den Franzosen eine große Schwankung des Nasenbreiten-Breitenindex zu konstatieren, welche durch das Auftreten der Virchow'schen Katarrhinie sehr erweitert ist.

Die Entfernung zwischen den Augenhöhlen = Septum interorbitale im anatomischen Sinne wurde ebenfalls gemessen und dieselbe mit der ganzen Gesichtsbreite (nach Hölder) verglichen. Das absolute Maß des Septums schwankte zwischen 21 und 29. Am meisten wurde 25—27 mm gemessen. Unter 25 mm hatten 12, über 27 mm hatten 7 Fälle. Als Hauptmaß ist 25 anzunehmen. Somit ergibt sich ein Index mit der Schwankungsbreite 19,6—26,9. Am meisten tritt Index 20—24 hervor. Einen Index bis zu 17,9 hatten 0 Schädel, einen solchen von 18,0—19,9 3 Schädel, einen Index von 20—29,9 hatten 19 und über 22,9 fand sich bei 22 Schädeln.

3. Ungarn.

20 Exemplare.

Das Nasenskelett der Ungarn zeigt breite und schmälere Nasalia in etwa gleichmäßiger Zahl. Der Verlauf ist ein gerader und in der Breite ebenfalls gleichmäßig ohne besondere Charakteristika. Die Einbuchtungen zwischen oberem und mittlerem Drittel sind daher sehr mäßig. Im unteren Drittel finden sich oft leichte Vorwölbungen. Der Nasenvorsprung ist sehr deutlich, da die Nasalia zueinander gut geneigt sind. Die Processus nas. stehen mit ihrer Breite mehr sagittal. Die breiten Nasalien zeichnen sich aus durch Kürze, während die schmalen auch zugleich länger gestaltet sind. Die Nasenwurzel ist nicht eingezogen, die Stirnwülste sind nur schwach angedeutet. Der untere Rand der Nasalia hat nur leichte Einkerbungen. Die Apertur ist ziemlich hoch, nicht sehr scharfrandig begrenzt und die Spina nasalis ist stumpf und horizontal vorstehend. Fossae praenasales sind nur ganz schwach angedeutet.

Maße: Die Nasenhöhe schwankt bei den 20 untersuchten Fällen zwischen 40 und 52 mm, als Hauptmaße traten 47—50 mm hervor, unter 47 mm hatten 3 und über 52 mm hatten auch 3 Schädel. Die Nasenbreite hielt sich zwischen 21 und 29 mm; Hauptmaße waren 23—28; unter 23 mm hatten 7, über 28 mm nur 1 Exemplar. Der Nasenindex ergab demnach eine Schwankungsbreite von 42,0—60,4. Der Hauptindex schwankte zwischen 52—55. Als leptorrhine Schädel müssen somit 7, als mesorrhine 5, als platyrrhine 6 und als hyperplatyrrhine 2 bezeichnet werden.

Die Endbreite der Nasenbreite ergab eine Schwankung zwischen 9—14. Häufigste Maße waren 10—14; unter 10 hatten 2, über 14 dagegen nur 1 Nasenbein. Wir erhalten somit einen Nasenbreiten-Breitenindex, der sich zwischen 40 und 60 bewegt. Als Hauptindex ist 56—59 erhalten worden. Der Minimalindex ist 40, ist also nur 1 mal und der mittlere 40—60 19 mal vertreten. Einen Index 40,1—45 hatten 4 Schädel, welche also wiederum der anomalen Katarrhinie zuneigen.

Der Abstand der Augenhöhlen ergab ein Maß zwischen 22 und

30 mm. Am meisten wurde 24—26 gemessen. Unter 24 mm hatten 4 und über 26 ebenfalls 4 Schädel. Der Augenabstandindex erhielt dadurch eine Schwankungsbreite zwischen 18,5 und 25,4. Der Hauptindex ist 21—22. Bis zu 18 war kein Exemplar vorhanden. Einen Index von 18—19,9 hatten 2 und 20—22,9 dagegen 12 und über 22,9 hatten 6 Schädel.

4. Slaven.

44 Exemplare. — Die Nasalia sind bei den Slaven zum größten Teil kurz, der Nasenrücken verläuft gerade oder ist leicht konkav. Die Breite ist mäßig und ziemlich gleichmäßig im ganzen Verlauf. Die Formen der Nasalia sind zweierlei, nämlich breite, gleichmäßig verlaufende und solche, deren Nasenwurzel schmal ansetzt, ohne dabei eine typische Orang.-Nase zu sein und dann im weiteren Verlauf breit ausläuft. Langnasen sind unter den 44 Fällen etwa 6 gezählt, Negernasenbeine, also ganz platt ausgebildete, mit geringer Neigung zueinander (Hylobatesnasen) 5, die übrigen sind wie oben beschrieben und zwar mit leichten Wölbungen am Ausbau über der Apertur. Es fällt bei den Nasalia der Slaven besonders auf, daß sie fast durchgehends an der Nasenwurzel eine starke Verbreiterung zeigen, die sich über die Processus nas. legt und in extremen Fällen vollständig vom Frontale abdrängen. Es erinnert dies ganz an den Befund, den ich bei Schimpansen habe feststellen können. Diese Verbreiterung entsteht durch jene bei allen Rassen in den meisten Fällen zu findenden Einbuchtung zwischen oberem und mittlerem Drittel der Nasalia, die hier sehr nahe an die Nasenwurzel hin verschoben ist und sich dort gewissermaßen zu einer Winkelform ausgebildet hat, wodurch das Nasale einen fast horizontal verlaufenden Seitenfortsatz an der Nasenwurzel abgeschnürt erhält (s. Zeichnung Nr. 40 und 41 Tab. VI). Diesen Befund ergeben auch Nasalia der Kamerunneger, der Peruaner und Neu-Pommern, ich habe sie aber auch bei unseren bayerischen Schädeln aus Waischenfeld und Ebrach, sowie auch bei Altmünchnern beobachtet. Die Apertura pir. ist von mittlerer Höhe und wenig breit. Ihre Ränder sind scharf, aber ohne Einkerbungen. Eine Fossa praenasalis ist durchgehends nicht vorhanden. Wir sehen beim Slavenschädel am unteren Rande der Apertur eine scharfe Grenze zwischen Kiefer- und Nasenhöhle, die vom Seitenrande der Apertur herzieht und in die Spina ausläuft. Letztere springt in geringem Maße vor und ist schlecht entwickelt. Die Processus nas. sind von mäßiger Breite und beteiligen sich wenig an der Bildung des Tegmen narium. Sie stoßen in mehr sagittaler Richtung auf die Nasalia. Der Verlauf der Nähte ist einfach, ziemlich glatt und ohne besondere Eigentümlichkeiten. Von Nahtobliterationen konnte ich nur in 2 Fällen partielle, im oberen Teil der Sutura internas. konstatieren.

Maße: Die Nasenhöhe schwankt bei den Slaven, zwischen 45 und 55; die Hauptmaße schwanken zwischen 47—52 mm; unter 47—45 mm hatten 7, über 52—55 mm hatten 4 Schädel. Die Nasenbreite hat eine Schwankungsbreite von 21—27 mm. Die meisten Maße fallen zwischen 23—25 mm; unter 23 mm hatten 4 und über 25 mm 12 Exemplare. Aus diesen Maßverhältnissen resultiert ein Nasenindex, der sich zwischen 41,5—60 bewegt. Die meisten Indices fallen zwischen 50—55. Leptorrhine Nasen finden sich somit 7, mesorrhine 2, platyrrhine 18 und hyperplatyrrhine 3. Es gehört also der Hauptprozentsatz der Slavennasen der Platyrrhinie und ein nicht unbeträchtlicher Teil der Hyperplatyrrhinie an, so daß diese zusammen 70% betragen.

Die obere Endbreite der Nasenbeine ist nur wenig schwankend. Sie bewegt sich zwischen 11 und 18 mm. Am häufigsten fanden sich die Maße zwischen 12—15 mm. Unter 12 hatten 8 und über 15 mm nur 5 Nasalia. Daraus ergibt sich ein Nasenbreiten-Breitenindex zwischen 33,3—77,3. Die meisten Indices fielen zwischen 50 und 55. Einen Minimalindex bis 40 hatten 4, einen mittleren von 40—60 mm 21, ein Hinneigen zur Katarrhinie Virchow's bis 45 4 Schädel und einen Maximalindex über 60 hatten 6 Exemplare.

Der Abstand der Augenhöhlen schwankte zwischen 20 und 31 mm, die meisten Septa zeigten ein Maß zwischen 23 und 25 mm; unter 23 mm hatte nur 1 Schädel, über 25 mm dagegen hatten 14 Schädel. Es ergibt sich sodann ein Augenhöhlenabstandindex, der zwischen 20,5 und 26,6 schwankt. Als Hauptindex zeigt sich 20—24; bis zu 17,9 ist sonach keiner vertreten, von 18,0—19,9 ebenfalls nicht, so daß der Index in 13 Exemplaren zwischen 20—22,9 fällt und in 18 Fällen 1 Index über 22,9 auftritt.

5. Chinesen.

50 Exemplare: 25 aus Peking, 25 Formosa-Chinesen.

Die Peking-Chinesen haben lange Nasenbeine mit geringer Neigung zueinander. Sie springen wenig vor. Die Processus nas. beteiligen sich daher mit ganzer Breite an der Bildung des Nasendaches. Die Nasenbeine beginnen oben meist sehr schmal und laufen dann breiter aus. Neben den ganz schmalen Nasenbeinen finden sich jedoch auch wohlgebildete breitere, wie sie Fig. 1 und 2 der Tabelle 16 darstellen, die jedoch auch ganz platt erscheinen. Bei den Chinesen sind die Variationen der Formen sehr stark und häufig, und zwar ist am ausgesprochensten die obere Reduktion der Nasalia, die auf Fig. 67, 68 und 69 der Tab. VI dargestellt ist. Die Reduktion erstreckt sich bei Fig. 69 bis zur gänzlichen Abdrängung der Nasalia vom Frontale, wobei sich die Ränder der Processus nas. an der Verbindungsstelle umgestülpt haben. Bei Nr. 68 erreicht das rechte Nasale nicht mehr die Stirnnasennaht, während bei Nr. 67 ein deutliches Abdrängen der oberen

Partie beider Nasalia von der Verbindung mit dem Frontale erkennbar ist. Ferner ist die Obliteration der Nähte, besonders der Sutura internasalis bei den Chinesen von großer Bedeutung, bei Fig. 63 ist sie bereits total eingetreten und bei Fig. 66 sind die oberen Partien der Sutura maxillo-nas. obliteriert, wobei die Sutura naso-frontalis sehr gezackt ist und bei Fig. 64 eine teilweise Obliteration erfahren hat. Andererseits sind die Deviationen der Sutura internasalis sehr bemerkenswert, wie sie in Fig. 64 und 66 dargestellt sind. Von den Schädeln aus Peking konnte ich bei 3 Jugendlichen beobachten, daß die äußere Nase fast gar keinen Vorsprung darbietet. Die Nasalia sind breit, liegen ohne dachförmige Neigungen nebeneinander; die Nasenwurzel hat nicht die geringste Einziehung, so daß das Frontale in der gleichen Ebene wie die Nasalia zu stehen kommt. Dadurch erhält das Gesicht ein Bild, wie es durch Gewalteinwirkung auf den Schädel bei ausgebreitetem Druck auf das Gesicht zustandekommen dürfte (Fig. 65).

Die Formosa-Chinesen unterscheiden sich in ihren typischen Formen durch nichts von den Pekingschädeln, jedoch konnte ich eine viel größere Variationsbreite der Formen feststellen. Unter 75 Exemplaren waren 20 Hylobatesnasen und 2 Orang.-Nasen zu beobachten, während auch alle übrigen stark zur Katarrhinie hinneigten. Die Stirnwülste und Arcus superciliares sind schwach ausgeprägt, so daß keine Einziehung der Nasenwurzeln, sondern vielmehr ein fast platter Übergang von den Nasenbeinen auf das Stirnbein besteht. Die Apertura pir. ist meist schmal und wenig hoch, die Spina nasalis bleibt in der Regel kurz und ziemlich stumpf. Fossae praenasales sind keine ausgebildet.

Maße (die in Klammern stehenden Zahlen bedeuten die Maße für Formosa-Chinesen): Die Nasenhöhe schwankt bei den Chinesen zwischen 44 und 58 mm; die Hauptmaße fallen zwischen 53 und 57 mm, unter 53 mm hatten 17 und über 57 mm nur 4 gemessen. Die Nasenbreite bewegt sich zwischen 22 und 28 mm. Das Hauptmaß ist 24—27 mm; unter 24 mm hatten 7 und über 27 mm ebenfalls 7 Exemplare. Es ergibt sich daraus ein Nasenindex mit der Schwankungsbreite 40,7—54,3 (43,6—58,6). Der Hauptindex fiel zwischen 47—50 (45—50). Als leptorrhine Nasen waren 7 (12), als mesorrhine 9 (9), als platyrrhine 8 (4) und als hyperplatyrrhine 1 (0) Schädel zu bezeichnen.

Die obere Endbreite der Nasalia bewegt sich zwischen 2 (0) und 12 (5). Das Mittelmaß schwankt zwischen 8—11 mm (8—10 mm). Unter 8 hatten 11 von beiden zusammen und über 11 hatten 7 Schädel. Der Nasenbreiten-Breitenindex hat eine Schwankungsbreite von 0,0 bis 48,0 (12,0—60,0). Der Hauptindex liegt bei beiden Teilen zwischen 38—42). Der Maximalindex bis 40 trat bei 15 (20) Schädeln, ein Index

zwischen 40—60 trat bei 10 (5) Schädeln auf. Ein Index zwischen 40—45; Hinneigung zur Katarrhinie war 4mal (2mal) festzustellen. Der Maximalindex über 60 trat überhaupt nicht auf. Wir sehen also bei den Chinesen das Anhäufungszentrum konzentriert auf die Indices unter 40, also zur Katarrhinie nach Virchow und Ranke gehörig, die in einem Falle durch den Index 0 in extremster Weise ausgedrückt ist. Dem folgen die Index 12,0; 20,0 und 25,0 bei den Peking-Chinesen, die Index 8,0, 8,0, 21, 21 und 24 bei den Formosa-Chinesen. Es widerspricht dieser Befund den Angaben Haberers, der die pithekoide Form als verhältnismäßig selten für die Chinesen bezeichnet.

Der Abstand der Augenhöhlen schwankt zwischen 20 und 29 mm. Das Hauptmaß ist zwischen 22 und 26 gelegen. Unter 22 hatten insgesamt 4 und über 26 insgesamt 9 Schädel. Der Augenhöhlenabstandindex schwankt demnach zwischen 17,4 (18) und 30,0 (24,4); der Hauptindex fällt zwischen 19 und 22; unter 17,9 hatten 2, bei den Peking-Chinesen zwischen 18 und 19,9 hatten 6 (9), zwischen 20—22,9 hatten 12 (9) und über 22,9 hatten 7 (2) Schädel. Das Anhäufungszentrum fällt also auf die mittleren Größen.

6. Japaner.

9 Exemplare.

Am Nasenskelett der Japaner sind besonders Knochenwülste auffallend, die an den Nahtstellen auftreten, ferner auch die langen Nasenbeine mit ihrem schmalen, hohen Ansatz am Frontale und ihrem breiten Auslaufen an der Apertur, ohne daß es dabei zu einem bedeutenderen Vorsprung kommt, denn die Neigung der Nasalia zueinander ist sehr mäßig. Daher besteht auch bei keinem der untersuchten Fälle ein ausgesprochener Nasenrücken. Die Schwankungsbreite der Variationen in der Nasenform ist eine sehr beschränkte. Ob es berechtigt ist, hier Geschlechtsdifferenzen anzunehmen, lasse ich dahingestellt, es war mir jedoch auffallend, daß bei den 3 vorhandenen Weiberschädeln kurze, breitere Nasenbeine zu sehen sind, während sie bei allen Männern eine sehr lange und schmale Form haben. Die Einkerbung der Nasalia an ihrem Unterrande ist unbedeutend. Von den untersuchten Exemplaren hatten 4 ausgesprochene Orang.-Nasen, während die übrigen, außer den Weiberschädeln, sich sehr der betreffenden Form näherten. Die Processus nas. nehmen daher mit ihrer ganzen Breite eine frontale Richtung ein, um sich an der Bildung des Nasendaches zu beteiligen. Die Apertura pir. dürfte ebenfalls eine charakteristische Formbildung haben. Sie beginnt oben sehr spitz, läuft ganz allmählich in die Breite aus, um dann in einer ovalen Form zu enden. Fossae praenasales sind nicht vorhanden. Die Spina nasalis ant. ist stark vorspringend. Der Oberkiefer zeigt unter dem unteren

Aperturrande tiefe Wölbungen nach innen und dann starke Prognathie. Deshalb tritt die Spina besonders deutlich in Erscheinung. Die Augenbrauenwülste und Stirnwülste sind nur schwach angedeutet und wir finden keine eingezogene Nasenwurzel.

Maße: Die Nasenhöhe schwankt bei den 9 Japanerschädeln zwischen 44 und 56. Das Hauptmaß zwischen 52 und 56 mm; unter 52 mm hatten 3 und über 56 mm 0 Schädel. Die Nasenbreite schwankte zwischen 24 und 30 mm. Das Hauptmaß ist 28, unter 28 mm hatten 4 und über 28 mm 2 Schädel. Der Nasenindex schwankte demnach zwischen 46,4 und 64,4. Der Hauptindex ist 50—55. Es entfallen demnach auf die Leptorrhinie 1, auf die Mesorrhinie 4, auf die Platyrrhinie 3 und auf die Hyperplatyrrhinie wieder 1 Schädel. Das Anhäufungszentrum würde also auf Meso- und Platyrrhinie entfallen. Ich habe dieses Resultat mit dem von Adachi verglichen, und gefunden, daß dieses mit dem meinen vollständig übereinstimmt.

Adachi fand unter 93 Schädeln von Japanern 16 leptorrhin, 38 mesorrhin, 34 platyrrhin und 5 hyperplatyrrhin.

Die Endbreite der Nasenbeine ergab Maße zwischen 6 mm und 18 mm. Hauptmaß dürfte 9 und 10 sein. Unter 9 mm hatten 3 und über 10 mm ebenfalls 3 Schädel. Der Nasenbreiten-Breitenindex schwankt zwischen 21,4 und 64,3 mm. Dem Minimalindex gehören demnach 6 = 66% an, während auf den mittleren Index 2 und auf den Maximalindex 1 Schädel treffen. Bei der geringen Zahl von 9 Exemplaren finden wir also 6, das ist weit mehr als die Hälfte zur anomalen Katarrhinie gehörig. Adachi macht leider über die obere Breite der Nasalia bei seinen Volksgenossen keine Angaben, sodaß es mir hier nicht möglich ist, meine Resultate nachzuprüfen.

Der Abstand der Augenhöhlen mißt 18—27 mm. Das Hauptmaß dürfte 22 und 23 mm sein. Unter 22 mm hatten 3 und über 23 mm ebenfalls 3 Schädel. Der Augenhöhlenabstandindex fällt zwischen 16 und 22,9. Einen Index bis zu 17,9 hatte einer, von 18—19,9 dagegen 4 und 20—21,9 ebenfalls 4 Exemplare.

7. Mongolen.

6 Exemplare.

In der Anatomischen Staatssammlung habe ich 6 Mongolenschädel vorgefunden, die ich an diese Untersuchungen anschließen möchte, denn sie geben einen ganz eigenartigen Typus der mongolischen Rasse. Leider ist ihre Herkunft im Katalog nicht angegeben. Ihre Nasenbeine zeigen große individuelle Variationen in der Form. Ich fand sie alle übermäßig lang, aber ganz verschieden breit. Ihre Neigung zueinander war kaum nennenswert. 2 Zeichnungen (Fig. 73 und 74 Tab. VIII) geben ein Bild dieser sonderbaren Formulierung. Der Nasen-

rücken zeigt demnach nur schwache Konkavität. Der Unterrand der Nasalia hat eine Einkerbung, die gegen die Sutura internas. gerichtet ist, was ich bei allen anderen Schädeln der Rassen selten gefunden habe. Die Nasenwurzel ist auch hier nicht eingezogen, die Stirnwülste sind nur mäßig entwickelt. Der Ansatz der Nasalia am Frontale überragt weit den Oberrand der Processus nas. Die Apertura pir. ist hoch und breit, ihre Ränder sind glatt, Fossae praenasales sind nicht vorhanden. Die Spina ist sehr gut entwickelt und zieht schräg nach vorn und aufwärts. Typische Orang.-Nasen konnte ich in 2 Fällen feststellen. Maße siehe bei den Eskimos.

8. Eskimos.

9 Exemplare.

Die Polarvölker zeigen große Ähnlichkeit mit den Chinesen und Japanern, was ja auch in der Zugehörigkeit zur mongolischen Rasse einleuchtet. Wir finden wieder die platte Nase, von denen 5 den Hylobatesnasen und 3 zu den Orang.-Nasen stark hinneigen. Fig. 72 der Tabelle VIII gibt uns das Bild einer solchen. Man sieht an der Spitze der Nasalia eine sehr komplizierte Nahtverzweigung, die um einen kleinen Schaltknochen herumzieht, die Spitze des Nasenbeins dabei mitumfassend. Die Nasalia überragen in geringem Maße die Processus nas. Diese stehen mit ihrer Breite frontal und nehmen starken Anteil an der Bildung des Nasendaches. Die Nasenwurzel ist nicht eingezogen. Stirnwülste fehlen oder sind nur schwach angedeutet. Die Nasalia sind kurz, der Unterrand wenig gegliedert. Die Apertura pir. ist mäßig hoch und hat unregelmäßige Umgrenzung. Die Spina nas. ant. ist stumpf, von Fossae praenasales sind nur in einigen Fällen leichte Andeutungen vorhanden. Besonders typisch sind die Wulstungen an den Processus nas. und an den Nähten, wodurch letztere tief eingezogen erscheinen.

Maße: Die 9 Eskimoschädel zeigten eine Nasenhöhe von 44 bis 58 mm; als Hauptmaß dürfte 51—55 mm gelten. Unter 51 mm hatten 2, über 55 ebenfalls 2 Schädel.

Bei den Mongolenschädeln der Anatomischen Sammlung war die Höhe zwischen 55 und 58 mm; Hauptmaß wäre 55 mm; unter 55 mm hatten 0, über 55 dagegen 2 Schädel. Wir finden also eine ziemliche Übereinstimmung der Nase im Anhäufungszentrum. Die Nasenbreite schwankte bei den Eskimo zwischen 21 und 25 mm, bei den Mongolen zwischen 24 und 29 mm. Das Hauptmaß liegt bei ersteren zwischen 24 und 25, bei letzteren ist 26 mm zu nennen. Unter 24 mm hatten bei den Eskimo 3, über 25 mm dagegen 0 Schädel. Bei den Mongolen hatten unter 26 nur 1 und über 26 auch nur 2 Schädel. Somit erhalten wir bei den Eskimo einen Nasenindex zwischen 38,2 und 53,2; ein Hauptindex tritt nicht hervor. Bei den Mongolen schwankt

der Index zwischen 43,6 und 52,7; auch hier tritt kein Hauptindex hervor.

Von den 9 Eskimo treffen auf Leptorrhinie 6, auf Mesorrhinie 2 und auf Platyrrhinie 1. Bei den 6 Mongolen sind 3 leptorrhin, 2 mesorrhin und 1 platyrrhin.

Im Gegensatz zu den Chinesen und Japanern verschiebt sich also hier das Verhältnis zugunsten der Leptorrhinie, auf Kosten der Platyrrhini.

Die obere Endbreite der Nasenbeine schwankt bei den Eskimo zwischen 5 und 11 mm; Hauptmaß ist 9—10 mm; unter 9 mm hatten 4 und über 10 mm hatte nur 1 Nasenbein. Bei den Mongolen steht das Maß viel höher. Es schwankt zwischen 10 und 15 mm; häufig ist das Maß 12 mm; unter 12 mm weist nur 1, über 12 mm dagegen weisen 3 Schädel auf.

Der Nasenbreiten-Breitenindex steht bei den Eskimo zwischen 20,0—47,6; ein Hauptindex ist nicht vorhanden. Einen Minimalindex bis 40 hatten 5, einen mittleren von 40,1—60 hatten 4, einen Index von 40—45, also zur Katarrhinie hinneigend, hatten 2 Exemplare. — Bei den Mongolen fand sich dem oberen Breitenmaß entsprechend auch ein größerer Index und zwar schwankte dieser zwischen 37,9 bis 62,5. Auf den Minimalindex entfielen 3, auf den mittleren 2 und auf den Maximalindex 1 Exemplar.

Es gehört somit der Hauptprozentsatz der Eskimo- und der Mongolenschädel der Anatomischen Sammlung zur Virchow'schen Katarrhinie. Ziehen wir die Japaner und Chinesen mit in den Vergleich herein, so ist zu sagen, daß der größte Teil der mongolischen Rasse auf die Katarrhinie entfällt.

Der Abstand der Augenhöhlen ist bei den Mongolen ziemlich gleichmäßig, er schwankt nur zwischen 25 und 27 mm. Der Abstand bei den Eskimo ist bedeutend niederer, denn er fällt zwischen 20 und 25 mm. Das Hauptmaß ist 21—22 mm. Unter 21 hatten 1 und über 22 hatten 3 Exemplare. Der Augenhöhlenabstandindex hat bei den Eskimo eine Schwankungsbreite zwischen 16,9 und 21,9. Der Hauptindex beträgt 20—21 mm. Einen Index bis zu 17,9 hatten 2, einen solchen von 18—19,9 ebenfalls 2 und einen Index von 20—22,9 hatten 5 Schädel. Bei den Mongolen schwankte der Index zwischen 19,8 und 22,7. Als Hauptindex dürfte 21—22 mm zu nennen sein. Bis 17,9 hatten 0, zwischen 18—19,9 1 Exemplar, so daß alle übrigen 5 Schädel dem Index 20—22,9 zuzurechnen sind.

9. Neger aus Westafrika.

15 Kamerun-, 5 Sudan-Neger.

Bei den Negern Westafrikas fällt besonders die breite Entwicklung der Nasalia auf, welche nur sehr wenig zueinander geneigt sind,

so daß ein ganz platter Nasenrücken entsteht. Der Ansatz der Nasalia am Frontale befindet sich oft beträchtlich über den Processus nas. Die Nasenwurzel ist nicht eingezogen, so daß die Nasalia ohne weitere Erhebungen und Vertiefungen glatt auf das Frontale übergehen, da auch Stirn- und Augenbrauenwülste fehlen. Der Unterrand der Nasalia ist sehr einfach. Im ganzen Verlauf des Nasale nach abwärts ist große Gleichmäßigkeit der Breite wahrzunehmen. Es zeigen sich nur ganz leichte Einbuchtungen in der Mitte des Verlaufes. Sehr auffallend ist auch die verschiedene Länge der Nasenbeine bei diesen Stämmen. Fig. 43 der Tabelle VI zeigt mächtig in die Länge und Breite gehende Nasalia, während Fig. 47 ebenfalls breite, aber sehr kurze Nasenbeine darstellt. Obere Reduktionserscheinungen der Nasalia konnte ich bei den Negern von Jaunde nicht konstatieren, obwohl ich nicht zweifeln möchte, daß sie wohl auch zu finden wären. Bei den Dahomé sind sie dagegen sehr beträchtlich. Fig. 48 gibt uns wieder ein Bild von einer gänzlichen Reduktion des oberen Teils der Nasalia. Das Septum interorbitale ist sehr bedeutend breit und daher beteiligen sich trotz der breiten Nasenbeine auch die Processus nas. mit ihrer ganzen Breite an der Bildung des Nasendaches. Die Apertura piriformis ist fast gleichmäßig und sehr niedrig.

Bei den Kamerun-Negern fand ich in 2 Fällen Vorgrübchen, während voll ausgebildete Fossae praenasales fehlten. Bei den Sudan-Negern waren in allen Fällen Vorgrübchen vorhanden, während auch hier eigentliche Fossae nicht zu sehen waren. Die Spina nasalis ist abgestumpft. — Der allgemeine Eindruck der Nase bei den Negern gibt uns ein äußerst plattes, sehr breites, wenig vorspringendes Gebilde. Die Nähte sind wenig gezackt; die Sutura internas. zeigt in Fig. 43 Obliterationserscheinungen von oben nach unten, auf Fig. 47 beginnen diese an den beiden Enden. Von Interesse ist auch ihr Verlauf bei Fig. 45, wo die Naht fast am oberen Ende plötzlich eine horizontale Richtung einschlägt. Gleichzeitig sieht man hier etwas einwärts von der Winkelknickung der Naht eine feine vertikale Naht nach aufwärts steigen, so daß ein dreieckiges Knochenstückchen umrahmt wird.

2 Hottentotten, 2 Herero, 1 Ovambo.

Bei den Hereros, Hottentotten und Ovambos besteht keine Negernase in breiter typischer Form, sondern kurze, schmale, aber ebenfalls sehr wenig vorspringende Nasalia, größtenteils mit starken Reduktionen im oberen Drittel (s. Fig. 46 und 49). Die Apertura pir. ist auch hier sehr niedrig, das Septum interorbitale sehr breit und die Processus nas. stark an der Nasendachbildung beteiligt. Fossae praenasales sind auch hier nicht vorhanden. Die Spina nasalis ist in der Hälfte der Fälle etwas stumpf, in der andern Hälfte gut ausgebildet und etwas schräg nach aufwärts ziehend. Sehr bemerkenswert ist die große Neigung

zur Verschmelzung der Internasalnaht (s. Fig. 46 und 49). In anderen Fällen besteht ein sehr unregelmäßiger Nahtverlauf, so z. B. in einem Falle eine Abschwenkung nach links (Fig. 44) und nach rechts (Fig. 42), wie sie Frédéric beschreibt. Außerdem beobachtete ich eine Obliterationserscheinung der Sutura maxillo-nas. von oben nach unten (Fig. 42). Wir erhalten somit bei den Hottentotten, Hereros und Ovambos ein Bild von einem kurzen, schmalen, wenig vorspringenden und starken Reduktionserscheinungen unterworfenen Nasenskelett.

Maße: Die Maße der oben beschriebenen Negerstämme möchte ich zusammenfassend besprechen, da sie größtenteils übereinstimmen. Die Katarrhinen werde ich eigens anführen. Außerdem habe ich in der Tabelle S. 76 die Maße für die einzelnen Stämme eigens angegeben.

Die Schwankungsbreite in der Höhe des Nasenskeletts liegt bei den Westafrikanern zwischen 44 und 52 mm. Als Hauptmaß ist 45 bis 50 mm anzunehmen. Unter 45 mm hatten 1 und über 50 mm 4 Schädel. Die Nasenbreite schwankte zwischen 22 und 31 mm. Hauptmaße sind 26—28; unter 26 mm hatten 7 und über 28 mm hatten 6 Schädel gemessen. Der Nasenindex schwankt zwischen 44,9 und 65,9 mm. Der Hauptindex fällt zwischen 54 und 57 mm. Der Leptorrhinie gehören 2, der Mesorrhinie 4, der Platyrrhinie 13 und der Hyperplatyrrhinie 8 Schädel an. Die Schädel der Neger Westafrikas sind also hauptsächlich platyrrhin.

Die Endbreite der Nasenbeine bewegt sich zwischen 0 und 23. Häufigste Maße sind 13, 14, 15. Unter 13 mm hatten 9 und über 15 mm dagegen 6 Schädel.

Der Nasenbreiten-Breitenindex schwankt somit zwischen 0,00—79. Als Hauptindex ist etwa 50 anzunehmen. Einen Minimalindex konnte ich bei 9 Fällen, davon 3 bei den Kamerun-Negern, 2 bei den Jaunde, wovon 1 0,00 beträgt, 2 bei Herero und 2 bei Hottentotten feststellen. Wir sehen also die Katarrhinie ziemlich gleichmäßig auf die Negerstämme verteilt. Einen Index zwischen 40—60 fand ich in 12 Fällen, wovon noch auf Index 40—45 3 Schädel trafen. Einen Index über 60 hatten 6 Exemplare von Negern. Das Anhäufungszentrum liegt demnach beim mittleren Index.

Der Abstand der Augenhöhlen schwankt zwischen 22 und 32. Als Hauptmaß dürfte 25—28 mm gelten. Unter 25 hatten 5 und über 28 hatten 10 gemessen. Es zeichnen sich die Negerschädel also durch ein besonders breites Septum interorbitale aus, und sie erreichen daher das größte Anhäufungszentrum in den höchsten Indexzahlen von allen von mir untersuchten Schädeln. Demnach konzentriert sich auch der Augenabstandindex auf die höchsten Ziffern. Er schwankt zwischen 21,15—26,67. Als Hauptindices treten 22—26 hervor. Bis 19,9 ist

kein Exemplar vertreten. Auf Index 20—22,9 entfallen 10 und über 22,9 dagegen 17 Exemplare.

10. Ostafrikaner.

15 Exemplare.

Die Negerschädel der Ostafrikaner geben ein ähnliches Bild wie ihre Rassengenossen vom Westen. Wir finden ebenfalls eine große Variationsbreite in der Form der Nasalia von der breiten Hylobatesnase, die fast ohne Einkerbungen gleichmäßig nach abwärts verläuft, ohne besondere Konkavität am Rücken zu zeigen, bis zur typischen Orang.-Nase.

Ich zählte unter 15 Fällen erstere 7mal, letztere dagegen 2mal. Das ganze Gesicht der Neger hat einen sehr massigen Knochenbau. Die Nasalia sind im allgemeinen kurz und breit. Ihr Ansatz am Os frontale ist sehr beträchtlich über den Oberrand der Processus nas. zu finden, was an die Verhältnisse bei dem Anthropoiden erinnert. Die Nasenwurzel ist nirgends eingezogen, Stirn- und Augenbrauenwülste sind wenig ausgebildet. Durch die große Breite des Septum interorbitale sind die Processus nas. überall mit ihrer Breitseite in Frontalstellung und nehmen starken Anteil an der Bildung des Tegmen narium. Der Unterrand der Nasalia ist wenig gegliedert und die Einbuchtung des Nasale in der Mitte seines Verlaufes nach abwärts oft sehr beträchlich (s. Fig. 51 der Tab. VI). Die Reduktionsprozesse sind auch hier wieder bis zum gänzlichen Schwund des Nasale zu finden (Fig. 52 Tab. VI). Daß diese Prozesse nicht erst im Alter auftreten, sondern auch schon in der Jugend vorhanden sein können, zeigt ein Schädel eines 15jährigen Negerknaben aus der Anatomischen Sammlung (es ist von diesem das ganze Körperskelett in der Sammlung aufgestellt) (s. Tab. VII Fig. 58). Es ist hier nur noch ein ganz minimaler Rest und zwar eigentümlicherweise von der oberen Partie des Nasale zu sehen. Man muß also hier auf einen Reduktionsprozeß schließen, der sich mehr auf die untere Partie der Nasalia konzentriert hat. Es ist ausdrücklich zu bemerken, daß sonstige Zeichen einer angeborenen Mißbildung am gesamten Skelett nicht wahrzunehmen sind, wenn man vielleicht an eine Wachstumshemmung im Gesichtsskelett denken möchte. — Die Apertura pir. ist breit und niedrig. Praenasalgruben fand ich in 2 Fällen, Vorgrübchen bei 3 Schädeln. Die Spina nas. ant. ist oft gut ausgeprägt und zieht schräg nach aufwärts. Der Nasenvorsprung ist äußerst minimal. Nahtverschmelzungen konnte ich nur 3mal als partielle in der oberen Partie der Internasalnaht feststellen.

Maße: Die Nasenhöhe schwankt bei den Ostafrikanern zwischen 43 und 56 mm. Das Hauptmaß dürfte zwischen 48—50 mm schwanken; unter 48 mm wurde bei 3, über 50 mm bei 4 Schädeln gemessen. Die

Nasenbreite hatte ein Maß zwischen 21—29 mm. Die meisten Schädel ergaben 27—28 mm; unter 27 mm wurde 4mal, über 28 mm nur 2mal gemessen. Der Nasenindex ergibt eine Größe zwischen 41—64 mm. Der Hauptindex schwankt zwischen den Zahlen 56—58 mm. Von den 15 Schädeln waren 3 leptorrhin, 1 mesorrhin, 9 platyrrhin und 2 hyperplatyrrhin.

Die Endbreite der Nasenbeine mißt bei den Ostafrikanern zwischen 7—18 mm. Das Hauptmaß ist 15 mm; unter 15 hatten 9 und über 15 mm nur 1 Schädel gemessen.

Der Nasenbreiten-Breitenindex liegt zwischen 26,9—64,28. Der Hauptindex liegt zwischen 53—55 mm. Dem Minimalindex bis 40 gehörten 4, dem mittleren zwischen 40—60 gehörten 10 und dem Index über 60 nur 1 Schädel an. Zur Virchow'schen Katarrhinie hinneigend wurden 2 Schädel gefunden. Das Anhäufungszentrum entfällt somit ebenso auf den mittleren Index, wie bei den Negern Westafrikas.

Der Abstand der Augenhöhlen hat eine Schwankungsbreite zwischen 21 und 30 mm. Als Hauptmaß fand sich 29—30 mm. Unter 29 mm hatten 8 und über 30 mm hatten 0 Schädel. Der Augenhöhlenabstandindex ergibt Zahlen zwischen 18,6 und 26,8 mm. Einem Index von 18—19,9 gehörte 1, einem solchen von 20—22,9 gehörten 5 und einem Index über 22,9 dagegen 9 Exemplare an. Es trifft also die stärkste Konzentration auf die höheren und höchsten Indices.

11. Nordafrikaner.

6 Turcos, 4 Abessinier.

Die nördlich gelegenen Stämme Afrikas (Turcos und Abessinier), die mehr der semitischen Rasse angehören, zeigen ziemliche Übereinstimmung in der gesamten Form des Nasenskeletts. Leider ist hier das Material nur auf wenige Schädel beschränkt, so daß ich kein klares Bild zu entwerfen vermag. Soviel ich feststellen konnte, finden sich überall teils kurze, breite und teils lange, schmale Nasalia. Letztere sind oft bedeutend zwischen oberem und mittlerem Drittel eingebuchtet, andere dagegen nehmen wieder einen gleichmäßig breiten Verlauf. Die Neigung der Nasalia zueinander ist meist sehr bedeutend, so daß daraus ein stark vorspringender Nasenrücken resultiert. Die Nasenwurzel ist nicht eingezogen, die Stirnwülste sind nur mäßig entwickelt. Am Unterrande der Nasalia sind tiefe Einkerbungen an jedem Nasenbein zu beobachten. Die Apertura piriformis ist hoch und schmal, oft auch nach unten mehr spitz zulaufend. Fossa praenasales fand ich bei einem Turco nur schwach angedeutet, sonst waren sie nirgends festzustellen. Die Spina nasalis ist überall scharf ausgeprägt und springt in horizontaler Richtung vor. An den Nähten ist nichts Bemerkenswertes zu erwähnen.

Maße: Die Nasenhöhe schwankt bei diesen semitischen Stämmen zwischen 42—56 mm. Als Hauptmaß tritt 48 hervor; unter 48 hatte 1 Turco, über 48 hatten 3 Turco und 2 Abessinier. Als Nasenbreite wurde 24—26 mm gemessen. Das Hauptmaß war 25 mm; unter diesem Maße hatten 3, darüber ebenfalls 3 Exemplare. Der Nasenindex schwankt zwischen 42,5 –62,5. Ein Hauptindex tritt nicht auf. Zur Leptorrhinie gehören 2 Turcos, zur Mesorrhinie 1 Turco und 3 Abessinier, zur Platyrrhinie 2 Turcos und 1 Abessinier und zur Hyperplatyrrhinie wieder 1 Turco.

Die Endbreite der Nasenbeine mißt 11—15 mm. Das Hauptmaß wäre 15 mm. Unter 15 mm fanden sich 3 Turcos und 2 Abessinier, über 15 mm dagegen kein Exemplar. Der Nasenbreiten-Breitenindex liegt zwischen 38 und 65,2 mm. Ein Hauptindex tritt auch hier nicht hervor. Die Konzentration fällt auf die mittleren Indices. Einen Minimalindex bis 40 hatte 1 Abessinier, einen mittleren zwischen 40 bis 60 hatten 4 Turcos und 2 Abessinier, einen Index über 60 hatten 2 Turcos und 1 Abessinier.

Der Abstand der Augenhöhlen betrug 22—30 mm. Als Hauptmaß ist 25 mm zu betrachten; unter 25 hatten 3 Abessinier, über 25 hatten 3 Turcos. Der Augenhöhlenabstandindex liegt zwischen 20,0 und 27,9 mm. Als Hauptindex mag 24—26 gelten. Unter 24 hatten 3 Turcos und 3 Abessinier, über 26 dagegen 0 Exemplare.

Bestimmte Resultate gehen aus diesen Befunden wegen zu geringer Menge an Material nicht hervor. Es mögen daher meine Angaben als Beitrag zur Statistik dienen.

12. Ägypter.

50 Exemplare.

Die stattliche Sammlung der Ägypterschädel in der Kgl. anatomischen Sammlung stammt von Dr. med. Mook, der sie mit großem Fleiß bei den Ausgrabungen in Theben gesammelt und dem anatomischen Institut geschenkt hat. Die Schädel sind, wie Professor Rüdinger bemerkt, von Mumien, welche nach E. Schmidt in die Blütezeit der Einbalsamierung in Ägypten gehören, d. h. aus der Zeit der Totmes und der Ramses, die $1^1/_2$ Jahrtausend hinter unserer Zeitrechnung liegt. Ich habe aus dieser Sammlung 50 Stück zur Untersuchung entnommen.

Das Nasenskelett der Altägypter bietet sehr verschiedene Bilder dar, durch viele und große Variationen in der Form der Nasalia und der Nase. Sie bilden im allgemeinen 2 Hauptgruppen, die eine Gruppe hat platte, breite Nasalia, also von negroider Form, die andere Gruppe hat stark vorspringende Nasenrücken und oft große Wölbungen am unteren Ende der Nasalia. Letztere gleichen mehr dem Europäertypus.

Ferner sind auch Anlagen zur oberen Reduktion vorhanden, von denen ich eine typische Form einer Orang.-Nase in Fig. Nr. 61 der Tab. VII dargestellt habe. Die oben erwähnten negroiden Nasen = Hylobatesnasen, fand ich unter 50 Fällen 19 mal, die Orang.-Nase 2 mal. Die Länge der Nasenbeine ist ebenfalls sehr schwankend. Man beobachtet alle möglichen Längen, die mit sehr verschiedenen Breiten kombiniert sind; wie verschieden die Formen ausgebildet sind, zeigen die Figuren 7—12. Einzelne breite Nasalia sind auch sehr lang und vorspringend. Der Ansatz der Nasalia am Frontale ist meist nur wenig über dem Processus nas. Die Nasenwurzel ist selten eingezogen; es findet sich die Einziehung gewöhnlich bei den stark vorspringenden Nasen, wo auch die Stirnwülste, die sonst fehlen, stark entwickelt sind. Bei den Hylobatesnasen ist ein glatter Übergang vom Nasale auf das Frontale zu sehen. Der Unterrand der Nasenbeine ist bei ihnen einfach, und leicht gebogen. Der Nasenrücken hat eine leichte Konkavität aufzuweisen. Die Vorsprünge in den Nasen haben am Unterrande tiefe Einkerbungen und ihr Rücken zeigt ziemlich geraden Verlauf. Bei den Hylobatesnasen ist die Apertura pir. ziemlich breit und niedrig, während sie bei den anderen sehr hoch und schmal gefunden wird. Der Unterrand ist bei den letzteren auch scharf begrenzt, während bei den ersteren entweder ein allmählicher Übergang vom Oberkiefer in die Nasenhöhle statthat, oder Fossae praenasales oder Vorgrübchen zu sehen sind. Diese fand ich etwa in 6 Fällen, jene in 4 Fällen sehr deutlich. Die Nähte sind sehr einfach, nur die Sutura maxillo-front. hat stärkere Zacken. Nahtobliterationen sind selten. Eine totale Obliteration aller Nähte konnte ich einmal feststellen und ich habe sie in Fig. Nr. 60 abgebildet. Sonst fand ich nur kleine partielle Obliterationen der Sutura internas. etwa in 8 Fällen. Abweichungen der internasalen Naht von der geraden Richtung sind häufiger. Man sieht oft welligen Verlauf und Abweichungen der Naht am oberen Ende, wie sie Frédéric beschreibt. Nach rechts fand ich sie 9 mal, nach links 14 mal.

Maße: Die Nasenhöhe schwankt zwischen 41 und 57 mm. Die Hauptmaße fallen zwischen 46—52; unter 46 mm wurden bei 11, über 52 mm bei 8 Schädeln gemessen. Die Nasenbreite schwankt zwischen 21 und 31 mm. Als Hauptmaße bestehen 24—26 mm. Unter 24 mm hatten 9, über 26 mm hatten 13 Schädel. Der Nasenindex schwankt demnach zwischen 43,3 und 62,2 mm. Die Hauptindices fallen zwischen 52 und 55. Der Leptorrhinie gehören 6, der Mesorrhinie 15, der Platyrrhinie 19 und der Hyperplatyrrhinie 10 Schädel an. Das Anhäufungszentrum liegt also im Gebiete der Platyrrhinie.

Die Endbreite der Nasenbeine bewegt sich zwischen 3 und 26 mm. Das Hauptmaß liegt zwischen 12—14 mm. Unter 12 mm hatten 8, über 14 mm dagegen 13 Exemplare. Der Nasenbreiten-Breitenindex

liegt zwischen 13,04 und 26,29 mm. Der Hauptindex schwankt zwischen 50 und 55 mm. Einen Minimalindex bis 40 mm hatten 7, einen mittleren zwischen 40 und 60 mm hatten 34 Schädel; dabei lagen noch zwischen 40 und 45 mm, also zur Katarrhinie hinneigend, 5 Schädel. Ein Index über 60 mm fand sich bei 9 Schädeln. Demnach liegt das Anhäufungszentrum beim mittleren Index.

Der Abstand der Augenhöhlen hat eine Schwankungsbreite zwischen 21 und 31 mm, Hauptmaß ist 24—26 mm. Unter 24 mm hatten 12 und über 26 mm hatten 10 Schädel gemessen. Der Augenhöhlenabstandindex liegt demnach zwischen 18,33 und 24,7 mm. Als Hauptindex tritt 21—24 mm hervor. Von Index 18—19,9 mm waren 2, von 20—22,9 mm dagegen 29 und an den Indices über 22,9 mm 18 Schädel beteiligt. Das Anhäufungszentrum liegt also in der breiteren Phase.

13. Indianer.

12 Exemplare.

Die Indianer haben langes schmales Gesichtsskelett mit langen Nasalia. Letztere zeigen starke Reduktionserscheinungen im oberen Teil. Von 12 Fällen beobachtete ich eine typische Orang.-Nase, während weitere 8 Exemplare stark dazu hinneigten. Ferner fand ich 2 Hylobatesnasen. Die Nasalia überragen in geringem Grade die Nasenfortsätze an der Sutura nas. front. Die Nasenwurzel ist schwach eingezogen und die Stirnwülste sind nur mäßig stark entwickelt. Der Rücken der Nase ist meist scharfkantig und stark vorspringend. Der untere Rand der Nasalia hat in vielen Fällen tiefe Einkerbungen. Infolge der oberen Reduktion der Nasenbeine beteiligen sich auch die Processus nas. an der Bildung des Nasendaches (s. Fig. 78 Tab. VIII). Daß die Reduktion auch bei den Indianern alle Stadien zeigt, veranschaulichen uns Fig. 79 der Tab. VIII, wo nichts von einer Verschmälerung des Nasale zu erkennen ist und Fig. 80, wo das Nasale vollständig geschwunden ist. Die Nähte sind meist glatt, in seltenen Fällen tief eingezogen. Die Apertura pir. ist sehr hoch und läuft nach unten breit aus. Die Spina nasalis ist stumpf, Fossae praenasalis konnte ich in 6 Fällen feststellen.

Maße: Die Nasenhöhe schwankt zwischen 45 und 57 mm. Das Hauptmaß ist 50—52, unter 50 hatten 2 und über 52 mm 3 Exemplare. Die Nasenbreite schwankt zwischen 22 und 27 mm. Als Hauptmaß tritt 25—26 mm hervor. Unter 25 mm fanden sich 2 und über 26 mm 1 Schädel. Der Nasenindex fällt demnach zwischen 45 und 55,6. Der Hauptindex schwankt zwischen 50—52. Der Leptorrhinie gehören 3 an, der Mesorrhinie 6 und der Platyrrhinie wieder 3. Das Anhäufungszentrum fällt also auf die Mesorrhinie.

Die Endbreite der Nasenbeine schwankt zwischen 5 und 25 mm.

Als Hauptmaß ist 10—12 mm zu bezeichnen. Unter 10 mm hatten 2 und über 12 mm 4 Schädel. Der Nasenbreiten-Breitenindex zeigt die bedeutende Schwankung zwischen 19,2 und 100. Der Hauptindex ist 36. Unter Index 40 hatten 6 Exemplare = 50%, zwischen 40 und 60 hatten 4 Schädel und über 60 nur 2. Das Anhäufungszentrum gehört also der Virchow'schen Katarrhinie an.

Der Abstand der Augenhöhlen hat eine Schwankungsbreite zwischen 23 und 29. Als Hauptmaß dürfte 24—26 gelten; unter 24 mm wurde 3 mal, über 26 mm ebenfalls 3 mal gemessen. Der Augenhöhlenabstandindex beläuft sich demnach in eine Breite von 19,8—24,3. Als Hauptindex dürfte 19—22 gelten. Zwischen 18—19,9 trafen 2, zwischen 20—22,9 dagegen 9, während über 22,9 nur 1 Schädel hatte.

Die Nasen der Indianer wären nach diesen Befunden in der Hauptsache mesorrhin und gehören in der Hälfte der Fälle zur anomalen Katarrhinie. Einen Fall von wahrer Katarrhinie habe ich bei den Maßen nicht aufgenommen. Auf dem Schädel ist der Vermerk Lues-Sattelnase (s. Fig. 6).

14. Peruaner.

31 Exemplare.

Über eine typische Form der normalen Peruanernase eine richtige Vorstellung zu gewinnen, ist mit Schwierigkeiten verbunden, da fast alle Schädel künstlich deformiert sind. So geben die einen ein Bild der extremsten Hyperbrachycephalie, während die anderen in extremster Weise die dolychocephale Form haben. Dadurch wird auch die äußere Nase stark beeinflußt und es erscheinen die Nasalia der ersteren Gruppe, die ich zuerst beschreiben will, allgemein breiter als die der letzteren. Der Nasenrücken springt bei den Breitschädeln besonders an der unteren Partie bei allen Exemplaren vor, eigentliche vollständig platte Formen während des ganzen Verlaufes nach abwärts sind also nicht wahrzunehmen. Die Breitschädel der Peruaner haben breite und kurze Nasalia. Letztere finden sich besonders dort, wo das Hinneigen zum negroiden Typus vorherrscht; letzterer ist prozentualiter am meisten vertreten. Von 38 Exemplaren der Sammlung waren 6 mit langen Nasenbeinen, während die übrigen Schädel kurze Nasalia, in 5 Fällen mit ausgesprochen tiefer Konkavität zeigten. Die Variationen der Nasaliaformen bei den Breitschädeln sind beschränkt. Es fanden sich unter den 38 Exemplaren 3 Hylobatesnasen und 4, welche zu den Orang.-Nasen stark hinneigten. Die Einkerbungen am unteren Rande der Nasalia sind nicht bedeutend. Die Nasenwurzel ist nirgends eingezogen; oft gehen die Nasalia ganz glatt auf das Frontale über, was wohl als eine Folge der künstlichen Deformation zu betrachten ist. Stirn- und Augenbrauenwülste sind nur da erkennbar, wo die künstliche Deformation sehr gering eingesetzt hat. Eine vollständige Obli-

teration der Nähte sah ich in 5 Fällen und zwar bei der Sutura internasalis. Die Apertura piriformis ist schmal und niedrig. Ihre Ränder sind glatt; Fossae praenasales fehlten mit einer einzigen Ausnahme vollständig. Die Spina nasalis ist stumpf und wenig prägnant.

Bei den Langschädeln sehen wir in der Form der Nasalia größere Variationen. Die Hinneigung zur Hylobatesnase ist besonders bei den Jugendlichen zu sehen. Insgesamt habe ich in 13 Fällen von Langschädeln 5 Hylobatesnasen beobachtet, während die Orang.-Nase nur in 1 Fall angedeutet ist. Die übrigen Verhältnisse liegen wie bei den Breitschädeln. In 1 Fall eines mumifizierten Schädels sah ich das größte Extrem einer Adlernase ausgeprägt (s. Zeichnung Nr. 76 Tab. VIII). Sie hatte sehr breite, stark gewölbte Nasalia, die weit, fast horizontal, nach vorne sprangen. Eine sehr lange, scharfe Spina nasalis ant. und vollständig sagittal stehende, sehr breite Processus nas. waren ferner zu sehen. Das Ganze ergibt ein sehr auffallendes Bild und scheint bei diesem Volk nicht allzuselten vorzukommen, denn ich konnte unter Breitköpfen noch weitere 2 Exemplare beobachten, wo der Vorsprung der Nase in ähnlicher Form, jedoch nicht in so extremer Ausbildung wie bei dem eben beschriebenen, zu sehen war.

Maße: Die Nasenhöhe der Peruaner liegt zwischen 36 und 100 mm; das Hauptmaß bewegt sich zwischen 48—52 mm. Unter 48 mm wurden bei 9, über 52 mm bei 3 Schädeln gemessen. Die Nasenbreite schwankt zwischen 20 und 26 mm. Als Hauptmaße sind 22—25 mm zu nennen. Unter 22 mm wurde bei 6, über 25 mm bei 1 Schädel gemessen. Sonach ergibt sich ein Nasenindex zwischen 20 und 58. Der Hauptindex liegt zwischen 48—53. Es waren von 31 Schädeln 10 leptorrhin, 11 mesorrhin, 10 platyrrhin. Die Deformierung bewirkt hier also scheinbar, daß kein typisches Rassenmerkmal beim Index hervortritt. Bei der Endbreite der Nasenbeine liegt das Maß zwischen 6 und 16. Das Anhäufungszentrum liegt zwischen 10—12 mm; unter 10 mm wurde 4mal und über 12 mm wurde 3mal gemessen. Der Nasenbreiten-Breitenindex schwankt demnach zwischen 25—64. Der Hauptindex liegt zwischen 24—50. Einen Minimalindex bis 40 hatten 3 Schädel, einen mittleren zwischen 40—60 hatten 23, einen Index zwischen 40—45 hatten 5 Schädel und über 60 hatten wieder 5 Schädel. Die Hauptzahl der Schädel trifft also auf die mittleren Indices.

Der Abstand der Augenhöhlen ist zwischen 16 und 29. Als Hauptmaß tritt 22—24 mm hervor. Unter 22 wurde 9mal und über 24 mm wurde 4mal gemessen. Der Augenhöhlenabstandindex hat eine Schwankungsbreite von 17,2—23,9. Der Hauptindex liegt zwischen 19—23. Bis 17,9 hatte 1 Exemplar, zwischen 18 und 19, 9 dagegen 13, zwischen 20 und 22,9 hatten 15 und über 22,9 wieder 1 Schädel. Das Anhäufungszentrum liegt hier ebenfalls bei den mittleren Indices.

5 Exemplare Südamerikaner.

Anschließend an die Peruaner möchte ich noch einige Indices besprechen, die ich an 5 Schädeln der anatomischen Sammlung, welche mit der Bezeichnung Südamerikaner belegt waren, anführen. Sie mögen zur Statistik dienen. Ihre Nasenindices schwanken zwischen 44 – 50, davon sind 1 leptorrhin, 3 platyrrhin und 1 hyperplatyrrhin.

Die Endbreite der Nasenbeine schwankt zwischen 9—17 mm und es gehören beim Nasenbreiten-Breitenindex demnach zum Minimalindex 1, zum mittleren 3 und zum Maximalindex wieder 1 Schädel. Der Augenhöhlenabstandindex schwankt zwischen 19,6 und 24,3. Zwischen 18—19,9 hatten 2, einen Index zwischen 20—22,9 1 und 2 über 22,9.

15. Neu-Pommern.

15 Exemplare.

Die Schädel bei Neu-Pommern zeigen als allgemeine Form kurze, mittelbreite Nasenbeine. Die Konkavität des Nasenrückens ist oft sehr bedeutend, so daß der untere Rand der Nasalia stark vorspringt. Die Nasenbeine weisen große Variationen auf. Ich konnte feststellen, daß bei keinem der von mir untersuchten Völkerstämme bezüglich der Form eine so große Variationsbreite wie bei den Neu-Pommern zu finden war. Die Haupttypen von diesen Variationen sind durch die Zeichnungen Nr. 81 und 83—90 Tab. VIII veranschaulicht. Die einen sind platt, breit, springen nur wenig vor, zeigen also den negroiden Typus (Hylobatesnasen), die Neigung der Nasalia zueinander ist hier fast aufgehoben, ja, ich konnte Fälle beobachten, wo gerade eine Vertiefung gegen die Sutura internasalis vorhanden war. Andere haben die schon oft erwähnte Form der Orang.-Nase in besonders typischer Form, s. Fig. 90 Tab. IV. Wieder andere zeigen einen höchst verkümmerten Zustand mit höchst unregelmäßigem Nahtverlauf, mit vielen partiellen Obliterationen und starken Wulstungen an den Stellen des Zusammenstoßes zweier Knochen (Fig. 81 und 84). Als ein gewisser Typus aber tritt doch eine Form hervor, die oben breit am Stirnbein ansetzt, zwischen oberem und mittlerem Drittel eine deutliche Einbuchtung zeigt sich nach abwärts wieder verbreitert, und im unteren Drittel leichte Wölbungen aufweist (Fig. 82). Die Apertura piriformis ist bei diesem Typus sehr hoch und die Nasalia haben am Unterrande starke Einkerbungen. Es gibt der soeben beschriebene Typus ein Bild, das dem Kulturmenschen Europas sehr ähnlich sieht. Diesem aber steht das andere Extrem gegenüber, das auf den ersten Blick uns den Typus der Wildheit charakterisiert. In Verbindung mit den oben erwähnten Nasenformen steht das kurze, aber breite Gesicht mit niederer, aber sehr breiter Apertura pir., starken Vorwulstungen der Stirn und der Arcus superciliares. Die Nasenwurzel ist daher tief eingeschoben. Die Orbitae sind sehr niedrig und sehr

breit. Der Oberkiefer ist ebenfalls sehr niedrig, zeigt starke Prognathie, wodurch der Eindruck des Wilden noch erhöht wird.

Eine Fossa praenasalis zeigte sich in etwa 72 Fällen bei 244 Schädeln. Außerdem waren sehr breite Vorgrübchen in sehr vielen Fällen vorhanden. Die Spina nasalis ist deutlich ausgeprägt und springt scharf wie ein Stift nach vorne. Statistisch zusammengestellt ergeben sich bei 244 Schädel folgende Resultate der Untersuchung: kurze Nasalia von annähernd normaler Form 93, lange Nasenbeine stark vorspringend, dem Europäertypus sehr ähnlich, etwa 72, reine Hylobatesnasen 42. Zu Orang.-Nasen sehr stark hinneigend 37, reine Katarrhinie Virchow's in 1 Fall (Fig. 89 Tab. IV).

Nebenbei möchte ich eine Eigentümlichkeit an den Nasalia erwähnen, die auch vielleicht als Merkmal niederer Rassen gelten dürfte, nämlich das Bestehen einer scharfen Christa an der Sutura internas. Ich konnte eine solche bei den langen Nasenbeinen 5 mal, bei den kurzen 9 mal, bei Hylobatesnasen 1 mal und den zu Orang.-Nasen neigenden 9 mal beobachten.

Maße: Neu-Pommern, Baining. Ich habe neben den Neu-Pommern bei der Untersuchung auch noch andere Bewohner der Südseeinseln, nämlich die Baining, gemessen. Die äußere Form des Gesichtsschädels sowohl als auch die Maße haben sehr viel Ähnlichkeit mit den Neu-Pommern. Ich habe die Maße auf den Tabellen auseinander gehalten, möchte sie hier aber gemeinsam besprechen, da sie fast ganz parallel stehen. Die Nasenhöhe schwankt bei beiden zwischen 38 und 52 mm. Als Hauptmaße sind 45—50 mm zu bezeichnen. Unter 45 mm fanden sich 4, über 50 hatte 1 gemessen. Die Nasenbreite schwankt zwischen 21 und 29 mm. Als Hauptmaße finden sich 24—27 mm. Unter 24 mm hatten 3 (2) gemessen und über 27 mm wurde 1 mal gemessen. Der Nasenindex schwankt bei den Neu-Pommern zwischen 42,0 und 64,2 (51,0—61,0). Der Hauptindex liegt zwischen 50—53 (51—54). Der Leptorrhinie gehören an 2 (0), der Mesorrhinie 3 (0), der Platyrrhinie 6 (10), der Hyperplatyrrhinie 4 (5). Somit verteilt sich das Anhäufungszentrum auf die Breitnasen — und Überbreitnasen.

Die Endbreite der Nasenbeine schwankte zwischen 2—12 mm. Als Hauptmaße treten bei beiden 10, 11 und 12 hervor. Unter 10 mm hatten 10 (8) Schädel, über 12 mm dagegen 0 (1) Schädel. Der Nasenbreiten-Breitenindex schwankte zwischen 9,5 und 48 (20,8—55,5). Ein Hauptindex tritt nirgends hervor. Einen Minimalindex bis 40 hatten 11 (9), einen Index zwischen 40—60 hatten 4 (6), einen Index 40—45, also zur Katarrhinie hinneigend, hatten 1 (3) Schädel. Das Anhäufungszentrum liegt also bei beiden im Gebiete der Katarrhinie.

Der Abstand der Augenhöhlen schwankt zwischen 19—27, das

Hauptmaß ist zwischen 22 - 24 mm gelegen. Unter 22 mm wurde bei 3 (5) Schädeln und über 24 mm bei 3 (1) Schädel gemessen. Der Augenhöhlenabstandindex schwankt zwischen 17,5 – 22,8. Der Hauptindex liegt zwischen 20—22. Einen Index bis 17 hatte 1 (1) Schädel. Einen solchen zwischen 18—19,9 4 (7), einen Index zwischen 20—22,9 10 (7) Schädel. Der Hauptprozentsatz entfällt somit auf die mittleren bis größeren Indices.

16. Ozeanier und Australier.

8 und 3 Exemplare.

Die Ozeanier und Australier ergeben einen ähnlichen Befund wie ich ihn bei den Neu-Pommern beschrieben habe. Als auffallendes Merkmal tritt besonders die anomale Katarrhinie hervor (s. Fig. 90 und 91 der Tabelle IV). Daneben konnte ich bei den Ozeaniern aber auch eine Hylobatesnase feststellen. Die Nasenwurzel ist sehr stark eingezogen, denn es bestehen mächtige Stirn- und Augenbrauenwülste. Der Unterrand der Nasalia ist ganz einfach. Die Apertura pir. ist sehr niedrig und breit, Praenasalgruben konnte ich in allen Fällen finden. Wegen der starken Prognathie sind sie sehr breit und mit Vorgrübchen kombiniert. Die Spina nasalis dringt nur wenig vor und Nahtobliterationen waren nicht zu beobachten.

Maße: Die Maße haben bei Ozeaniern und Australiern viel gemeinsames und ich will sie daher wieder zusammenfassen. Ihre Nasenhöhe schwankt zwischen 42—50 mm, die Hauptmaße fallen zwischen 44—45, unter 44 mm hatten 1 Schädel, über 45 mm 6 Schädel. Die Nasenbreite schwankt zwischen 24 und 29. Das Hauptmaß ist 29. Unter 29 hatten 7, über 29 dagegen 0 Exemplare. Der Nasenindex hat eine Schwankungsbreite zwischen 51 und 67, Hauptindex tritt keiner hervor. Der Leptorrhinie und Mesorrhinie gehört kein Exemplar an, es entfallen alle der Platyrrhinie mit 7 und der Hyperplatyrrhinie mit 4 Schädeln.

Die Endbreite der Nasenbeine schwankt zwischen 6 und 12 mm. Die häufigsten Maße liegen zwischen 10 und 11. Unter 10 mm hatten 5, über 11 mm 0 Schädel. Der Nasenbreiten-Breitenindex liegt zwischen 20,0—46,1. Ein Hauptindex ist nicht anzugeben. Bei den Ozeaniern entfallen zur Katarrhinie alle 8, von den Australiern 2 und 1 auf den mittleren Index zwischen 40—60.

Der Augenhöhlenabstand hat enge Grenzen und zwar zwischen 21—25 mm. Der Augenhöhlenabstandindex liegt daher zwischen 17,2 und 22,2. Auf den Index bis 17,9 enfällt 1 Schädel, auf einen solchen zwischen 18—19,9 entfallen 5 und auf einen Index zwischen 20—22,9 entfallen ebenfalls 5 Schädel.

17. Die Javaner.

12 Exemplare.

Bei den Javanern ist der ausgeprägte Negertypus zu finden. Die Nasalia sind kurz, breit und wenig seitlich eingebuchtet. Die Neigung zueinander ist sehr gering, so daß die äußere Nase platt erscheint. Die Processus nas. stehen mit ihrer Breite frontal und nehmen ausgiebigen Anteil an der Bildung des Nasendaches. Die Nasenwurzel ist nicht eingezogen. Die Stirnwülste sind gering entwickelt. Der Unterrand der Nasenbeine hat keine Einkerbungen. Die Apertura pir. ist breit und niedrig, die Spina nas. stumpf, Fossae praenasales sind mit wenig Ausnahmen vorhanden. Vorgrübchen waren nicht zu sehen. Die Nähte sind etwas kompliziert, besonders die Sutura max. front.

Maße: Die Javaner haben eine Nasenhöhe zwischen 42 und 56 mm. Die Hauptmaße liegen zwischen 48—52. Unter 48 mm fand ich 2 und über 42 mm 3 Schädel. Die Nasenbreite schwankt zwischen 22 und 30. Die meisten Maße liegen zwischen 26—28. Unter 26 mm hatten 4 und über 28 mm nur 1 Schädel. Der Nasenindex hat eine Schwankungsbreite von 44—66,2. Der Hauptindex liegt zwischen 48 bis 53. Von den 12 Schädeln sind 2 leptorrhin, 4 mesorrhin, 3 platyrrhin und 3 hyperplatyrrhin. Wir finden somit die Exemplare auf alle Indexgrößen faßt gleichmäßig verteilt.

Die Endbreite der Nasenbeine hat ein Maß zwischen 8 und 17 mm. Das Hauptmaß fällt zwischen 11—14. Unter 11 mm hatten 3 und über 14 mm 2 Schädel. Der Nasenbreiten-Breitenindex schwankt zwischen 32 und 65, der Hauptindex liegt zwischen 53—54. Einen Minimalindex bis 40 hatten 4, einen Index zwischen 40 und 60 hatten 7, wovon 3 einem Index zwischen 40—45 angehörten. Einen Index über 60 hatte nur 1 Exemplar. Damit entfallen auf die anomale Katarrhinie 1 Drittel und auf die zur Katarrhinie hinneigenden Schädel 1 Viertel der Gesamtheit.

Der Abstand der Augenhöhlen hat ein Maß zwischen 23 und 27 mm. Hauptmaß ist 26—27 mm. Unter 26 hatten 5 und über 27 mm dagegen 0 Schädel. Der Augenhöhlenabstandindex bewegt sich zwischen 20,0—24,9. Hauptindex bis 22. Zwischen 20—22,9 hatten 8 und über 22,9 hatten 4 Exemplare. Das Anhäufungszentrum liegt demnach bei den größeren Indices.

18. Malayen.

4 Exemplare.

Die Malayen haben ebenfalls einen ganz geringen Nasenvorsprung. Die Nasenbeine sind gleichmäßig breit, wenig gegeneinander geneigt und haben nur ganz geringe seitliche Einbuchtungen. Der Unterrand der Nasalia hat keine Einkerbungen. Die Nasenwurzel ist nicht ein-

gezogen; Stirnwülste sind nicht entwickelt. Die Processus nas. sind frontal gestellt, die Apertura pir. ist niedrig und breit, Fossae praenasales sind nicht vorhanden, die Spina nasalis ist stumpf.

Maße: Bezüglich der Maße möchte ich wegen der geringen Zahl von Exemplaren nur die Indices erwähnen. Von den 4 Schädeln ist 1 leptorrhin und 3 platyrrhin. Beim Nasenbreiten-Breitenindex gehört 1 zum Minimalindex, 2 zum mittleren und 1 zum Maximalindex. Im Augenhöhlenabstandindex entfallen alle 4 auf die mittleren bis breiteren Indices.

Zusammenfassung der Resultate.

Die Gesamtheit der untersuchten Schädel führt mich zu folgenden Resultaten:

Von den untersuchten Europäern dürften bezüglich der Nasenhöhe die Franzosen mit 49–54 in den meist gemessenen Fällen an der ersten Stelle stehen. Diesen folgen die Bayern mit 48—52, dann die Ungarn mit 47—52 und zuletzt die Slaven mit 47—52, die jedoch 23% unter 47 haben.

Die Chinesen mit 53—57, Japaner mit 52—56, Eskimo 51—55 übertreffen die Europäer allgemein. An diese schließen sich die Indianer an, die ihre meisten Maße zwischen 50—52, mit 25% aber noch über 52 hinausgehen. Die semitischen Stämme der Turcos mit 48—54, die Ägypter mit 46—52 und Abessinier mit 48—52 stehen den Nasenhöhen der Europäer ziemlich gleich. Es sind nur die Prozente unterhalb der hauptsächlich vertretenen Maßbreite um weniges höher. An diese schließen sich die Peruaner an, bei denen die meist vertretenen Maße ebenfalls zwischen 48—52 liegen, wo aber der Prozentsatz unter 48 noch etwas höher liegt. Die Malayen mit 47—51 dürften hier folgen. Die Neger und Hottentotten Westafrikas mit 45—50 mm stehen allen angeführten Völkern und auch ihren Rassenbrüdern im Osten bedeutend nach. Näher kommen sie den Alt-Ägyptern, die ja in manchen Fällen viel Ähnlichkeit mit ihnen zeigen. Die Ostafrikaner 48—53 mm kommen auch mit den Prozenten über und unter diesen Maßen in die Europäerreihe zu stehen, desgleichen auch die Japaner mit 48—52. An letzter Stelle dürften in der Nasenhöhe nach dem untersuchten Material die Neu-Pommern (44—50), Baining (44—48 mm), Ozeanier (45—47 mm) und Australier (43—50 mm) stehen.

Aus all dem ist, kurz gesagt, zu entnehmen, daß nach meiner Statistik die Rassen in der Mehrzahl der Fälle eine Nasenhöhe aufweisen, welche um 50 mm herum oscilliert. Bei den mongolischen Stämmen und den Indianern liegt die mittlere Schwankung durchweg oberhalb 50, bei den niederen Rassen Westafrikas, Australiens und den Inseln der Südsee mehr unter 50. — Siehe auch Tabelle S. 69.

Die Nasenbreite schwankt bei den Europäern im allgemeinen zwischen 20 und 29. Die geringsten Ziffern in der Breitenschwankung bei den meist gemessenen Maßen haben hier die Franzosen (22 bis 25 mm), von allen untersuchten Rassen, dann kommen die Slaven (23 -25 mm) und die Bayern mit 25 mm und darnach die Ungarn mit 23—28 mm. Die Mongolen haben durchschnittlich etwas breitere Nasenaperturen als die Europäer, sie schwanken ungefähr um 26. Nur die Eskimo scheinen prozentualiter mehr unter diesem Maß vertreten zu sein (24—25 mm). Jedenfalls sind die Differenzen zwischen Europäern und Mongolen bei diesem Maß sehr gering, dagegen sind die Prozente über dem Maß ziemlich hohe, ungefähr 20—30%.

Wirklich hervortretende Differenzen bestehen mehrminder nur bei den Negern und den Stämmen Australiens bezw. der Südsee. Bei den Negern Ost- und Westafrikas und den Hottentotten schwankt das am meisten vertretene Maß zwischen 27—28 mm, die Prozentsätze über 28 mm sind aber sehr bedeutend (etwa 20%), während sie bei den Ungarn (23—28) nur 5% betragen. Bei den Australiern und Südseeinsulanern oscillieren die Breiten um 27 mm.

Es ist somit festzustellen, daß die Nasenbreiten keinen so großen Variationen wie die Höhen bei den Menschenrassen unterworfen sind. Sie schwankt im allgemeinen um 25 mm herum. Die Rassenvariationen überwiegen die individuellen bei den Negern und in weniger bedeutendem Maße bei den Australiern und Südseeinsulanern, wo sich die Breite — wie oben bemerkt — um 27 bewegt. Die mongolischen Rassen mit 26 als Oscillationspunkt dürften vielleicht zwischen den Europäern und den Australiern etc. zu stehen kommen.

Der Nasenindex ist unter den Europäern am meisten bei den Franzosen auffallend. Diese weisen nämlich das kleinste Minimum (38) und Maximum (54) auf und auch die Zahlen der meist vertretenen Indices sind am niedrigsten (45—48). Dann folgen die Bayern mit einem Hauptindex von 50, die Ungarn mit 52—55, die Slaven mit 50—55.

Von allen untersuchten Fällen sind die Franzosen mit 70% am meisten in der Leptorrhinie vertreten, dann folgen die Eskimo mit 66%, die Mongolen mit 50%, die Turcos mit 40%, Peruaner mit 33%, Chinesen mit 28%, während die übrigen (Neger, Ägypter, Südamerikaner, Javanesen) mit 10—20% vertreten sind und die Australier und Südseeinsulaner keine leptorrhinen Schädel aufweisen. In der Höhe der am meisten vertretenen Indices kommen die Chinesen mit 45—50 (47—50) den Franzosen sehr nahe, besonders also die Peking-Chinesen. Im übrigen schwankt der Hauptindex bei allen anderen Rassen um 50—55.

Bei der Mesorrhinie stehen mit 42% die Bayern unter den Europäern oben an; es folgen die Ungarn mit 25, die Franzosen mit 15 und die Slaven mit 7%. An erster Stelle stünden nach meiner allgemeinen Statistik die Abessinier mit 75%, dann kämen die Südamerikaner mit 60%, die Bayern mit 42%, die Indianer mit 50%, die Chinesen 36%, die Javanesen mit 33%, die Mongolen mit 33% und die Ägypter mit 30%. Bei den übrigen schwankt die Vertretung zwischen 20 und 7%. Besonders die Neger sind mit 15—7% vertreten, während die Australier und Ozeanier hier überhaupt nicht vorkommen. Die Neu-Pommern nehmen dagegen mit 20% Anteil.

Das Material bei den höchst vertretenen Prozentsätzen ist zu gering, um ganz bestimmte Schlüsse ziehen zu können. Sie haben nur statistischen Wert. Aber wir dürfen das eine annehmen, daß bei der Mesorrhinie die Neger und Australier sowie die Südseeinsulaner am wenigsten zu finden sind, daß bei den Franzosen infolge des Riesenanteils an der Leptorrhinie ebenfalls nur wenig mesorrhin sein können, desgleichen die Slaven mit 7%, welche hauptsächlich als platyrrhin zu bezeichnen sind, während die übrigen außer den Bayern etc. 20 bis 30% aufweisen.

Bei der Platyrrhinie stehen unter den Europäern die Slaven mit 60% obenan. Es folgen die Ungarn mit 30%, die Bayern mit 26% und dann die Franzosen mit 15%.

In der Allgemeinheit stehen an erster Stelle die Ozeanier mit 75%, die Baining und die Australier mit 66%, die Ostafrikaner mit 60%. Diesen folgen die Slaven mit 60%, die Westafrikaner mit 55 und Indianer mit 50% und die Neu-Pommern mit 40%. Diesen folgen die Turcos und Hottentotten mit 30% und dann die übrigen mit 10 und 20%. Als eigentliches Rassenmerkmal ist die Platyrrhinie nur bei den Negern und Südseeinsulanern zu bezeichnen.

Die Hyperplatyrrhinie in höherem Prozentsatz 20—30% und darüber ist ausschließlich bei den Negern, Australiern und Südseeinsulanern zu finden. Bis zu 10% kommen die platyrrhinen und hyperplatyrrhinen Nasen bei allen Völkern vor. Bei den Europäern sind die Franzosen allerdings von der Hyperplatyrrhinie ausgenommen. Von den außereuropäischen Völkern, welche keine hyperplatyrrhinen Schädel in der Tabelle enthalten, hatte ich zu wenig Material, um einen bestimmten Schluß ziehen zu können.

Die obere Endbreite der Nasenbeine dürfte von allen gefundenen Maßen die interessantesten Befunde ergeben. Ich komme hier wieder auf jene bei den Affen erwähnten Tatsachen zurück, daß nämlich bei den Anthropoiden und auch beim Menschen Reduktionserscheinungen an den Nasenbeinen sich zeigen, die bei den Affen als

Regel gelten. Daher besteht auch überall, wo eine größere Zahl von Exemplaren untersucht wurde, eine enorme Schwankungsbreite. Die Reduktionserscheinungen sind in extremster Form, wie ich im speziellen Teil bereits gezeigt habe, bei einem Chinesen, einem Neger aus Westafrika und einem Indianer gefunden worden, wo die Nasalia in der oberen Partie gänzlich geschwunden waren. Die geringsten Maße zeigten sich bei einem Franzosen (3 mm), einem Eskimo (5 mm), einem Ägypter (3 mm), einem Neu-Pommern (2 mm) und einem Baining (5 mm). Ranke hat bei einem Altbayern 4 mm festgestellt. Nehme ich den in den Tabellen nicht angegebenen Negerknaben mit 3 mm hinzu, so ergibt sich ein Bild, was wohl auch den Schluß zulassen dürfte, daß wir bei allen Menschenrassen auch die extremsten Formen der Reduktion der Nasalia finden dürften. Man wäre demnach fast versucht, die Theorie Virchow's über die Merkmale niederer Rassen in bezug auf die Nasenbeine nicht ganz zutreffend zu bezeichnen. Ich möchte indes bemerken, daß zwar die obere Reduktion der Nasalia bei allen Rassen vorkommt, daß sie aber bei den niederen Rassen in weit größerer Häufigkeit zu finden ist, als bei den Kulturmenschen. Dies kann ich bestätigen durch die Untersuchungen an den Schädeln der Neu-Pommern, Ozeanier und Australier. Ferner glaube ich darauf hinweisen zu dürfen, daß die obere Reduktion bei der mongolischen Rasse sich fast zu einem Rassenmerkmal ausgebildet hat, wenn auch die extremen Formen in der Mehrzahl der Fälle nicht ausgebildet sind. Daß sie aber häufig vorkommen, bezeugen die Zahlen der Zeichnungen und die Maße. Eine weitere Ursache der großen Schwankungen der oberen Endbreite ist das Vorkommen von Nasalia, die mit großer Breite am Frontale ansetzen und oft die Form der Hylobatesnasen haben. Letzterer Ausdruck von Ranke ist sehr gut gewählt, denn in der Mehrzahl konnte ich bei Hylobates die von ihm beschriebene Form finden, möchte aber nebenbei an dieser Stelle wiederholen, daß auch bei Hylobates die oben erwähnten Reduktionserscheinungen an den Nasenbeinen, die Ranke als Orang.-Nasen bezeichnet, vorzukommen pflegen. Über die Verhältnisse der oberen Endbreite gibt die Tabelle S. 70 Auskunft. Ein eigentliches Rassenmerkmal ist vielleicht bei den Negern (13—15 mm), den Slaven, Turcos und Abessiniern (15 mm), den Australiern und Südseeinsulanern (8—10 mm), den Mongolen (9 bis 10 mm) wahrzunehmen, während sonst die individuellen Variationen vorherrschen und etwa um 10—12 mm sich bewegen.

Der Nasenbreiten-Breitenindex zeigt von allen Maßen und Indices am deutlichsten die Rasseneigentümlichkeiten. Der Minimalindex bis 40 ist vertreten bei den Neu-Pommern, Baining, Australiern und Ozeaniern mit 60—100 %, ferner bei den mongolischen Stämmen mit 50—66 % und bei den Indianern mit 50 %. Auch die

Hottentotten beteiligen sich mit 40 % am Minimalindex, während alle übrigen Völker gegenüber den angeführten im Prozentsatz weit abstehen.

Zum mittleren Index gehören in der Hauptsache die Ungarn, Peruaner und Slaven. Dann folgen die Ägypter, Turcos und Südamerikaner; nach diesen kommen die Neger, Ostafrikaner und die Hottentotten. Von den letzteren neigt aber auch noch ein großer Prozentsatz der Virchow'schen anomalen Katarrhinie zu.

Bei allen Völkern osciliert der Prozentsatz beim mittleren Index außer bei den meist katarrhinen Völkern um 50 %.

Beim Maximalindex sind besonders die Westafrikaner mit 30 % vertreten. Die Bayern und Franzosen beteiligen sich wie 32 bezw. 21 %.

Aus all dem ergibt sich, daß die Virchow'sche anomale Katarrhinie am meisten bei den Australiern und Südseeinsulanern zu finden ist, daß aber auch bei den Chinesen, Japanern und Eskimos das Anhäufungszentrum ebenfalls der Katarrhinie angehört. Auch die Hottentotten und Indianer dürften hierher zu zählen sein. Der kleinste Prozentsatz der Beteiligung trifft nach meiner Statistik auf die Ungarn mit 5 %, der nächst kleinere auf die Peruaner mit 10 %. Wir sind somit tatsächlich in der Lage bei der anomalen Katarrhinie von einem Merkmale niederer Rassen zu sprechen, jedoch nicht im einzelnen Fall, sondern an der Hand einer ausgedehnten Statistik.

Es wäre hier berechtigt die Frage aufzuwerfen, woher stammen die Reduktionserscheinungen der Nasalia beim Menschen. Es dürfte eine in der Gesamtheit der Anthropoiden und auch im Menschen liegende ererbte Tendenz ins Auge zu fassen sein, die bei den Anthropoiden durch die geringe Entwicklung des Septum interorbitale verursacht ist und zum Teil durch funktionelle Einflüsse, welche die Prognathie hervorruft, eine bestimmte Richtung einschlägt. Beim Menschen ist durch die starke Entwicklung der Vorderlappen des Großhirns über den Augenhöhlen eine breite Basis geschaffen, damit auch eine stärkere Entwicklung des Septum interorbitale ermöglicht und ein großer Hemmschuh für die Entwicklung des Nasale beseitigt. Gleichzeitig kommt durch die Orthognathie, das die Form des Nasale stark bestimmende funktionelle Moment in Wegfall und damit ist dem Nasale der Weg zu größerer Entfaltung frei gelegt. Bei dieser Entfaltung dürfte nun bei manchen Individuen ein Rückschlag in die ererbten Reduktionstendenzen eintreten. Daß der Einfluß der Kultur diese Rückschlagserscheinungen stark vermindert, aber nicht beseitigt, beweist die Statistik.

Der Abstand der Augenhöhlen hat bei meinen Untersuchungen ergeben, daß er mit der unteren Nasenbreite beim Menschen enge Beziehungen hat. Die Differenzen zwischen beiden Maßen waren

in den allermeisten Fällen nur 1—3 mm oder die Maße fielen ganz zusammen. Differenzen von mehr als 4—5 mm kommen zwar auch überall vor, sind aber gegenüber den oben erwähnten Fällen stark in der Minderheit. Ich habe durch alle Tabellen eine Zählung unternommen, um festzustellen, in wie vielen Fällen die Breite des Septums die Aperturbreite überwiegt und umgekehrt. Es hat sich herausgestellt, daß bei den Europäern das Septum über die Apertur in den meisten Fällen praevaliert und daß bei allen anderen Rassen das Umgekehrte der Fall ist. Ausgenommen sind in der Statistik davon die Neger, welche eine verhältnismäßig große Zahl aufweisen, bei welcher die Breiten zusammenfallen. Damit wäre ein Rassenmerkmal für die kaukasische Rasse, wenigstens in den vorliegenden Fällen, gegeben. Weitere Untersuchungen müssen hier noch folgen. Jedenfalls ist die Erscheinung bemerkenswert, denn es bestehen hierin Correlationen zwischen Septum interorbitale und Maxillare. Dies zeigt sich gerade bei den Negern, bei welchen das Septum durchschnittlich eine größere Breitenausdehnung erreicht als beim Europäer.

Die meist gemessenen Maße schwanken beim Augenhöhlenabstand bei den Europäern um 25 mm. Bei den Negern stehen die Maße höher und zwar darf 26—30 mm angenommen werden. Es überragen also die Neger die Europäer nicht sehr bedeutend. Weit unter dem Niveau von 25 stehen die Peruaner, Indianer, Australier und Südseeinsulaner, sowie die Mongolen. Es darf dies wohl auch in Zusammenhang gebracht werden mit der anomalen Katarrhinie, welcher diese Stämme außer den Peruanern angehören. Bei letzteren dürfte die künstliche Deformation des Schädels die Schuld tragen. Dadurch kommen wir auf Correlationen zwischen dem Nasenbreiten-Breitenindex und dem Abstand der Augenhöhlen. Je größer der Nasenbreiten-Breitenindex, desto größer der Augenhöhlenabstand.

Der Augenhöhlenabstandindex zeigt die gleichen Correlationen wie ich sie zwischen der Breite des Augenhöhlenabstandes und dem Nasenbreiten-Breitenindex gefunden habe. Alle jene Rassen, die Mongolen, Australier, Südseeinsulaner, Indianer, Peruaner, welche der anomalen Katarrhinie größtenteils angehören, haben auch den kleinsten Augenhöhlenabstandindex. Er schwankt bei ihnen im Hauptindex zwischen 19—21, bei den übrigen Rassen dagegen etwa um 21—23. Einen Index bis 17,9 haben die Chinesen mit 8 %, die Japaner mit 12 %, Eskimo mit 22 %, Peruaner mit 3 %, Neu-Pommern mit 7 %, Baining mit 6 % und Ozeanier mit 12 %. Auch beim Index von 18—19,9 sind diese prozentualiter am meisten vertreten, während alle anderen Rassen sich auf die Indices 20—22,9 und über 22,9 hauptsächlich verteilen (s. Tabellen S. 106, 107 und 108).

Das Vorkommen der Fossa praenasalis habe ich bei den ver-

schiedenen Rassenschädeln genau gezählt und kann nur das bestätigen, was Ranke bei den Altbayern erwähnt, daß die Fossa praenasalis kein Rassenmerkmal im gewöhnlichen Sinne bedeutet. Ich möchte aber bemerken, daß ich bei 240 Schädeln von Neu-Pommern 72 mal solche gefunden habe und daß ferner bei diesem Stamme Vorgrübchen von oft erheblicher Breite 40 mal vorkamen.

In folgender Zusammenfassung möchte ich einen allgemeinen Überblick über die Verhältnisse der untersuchten Nasenskelette der Menschenrassen geben, indem ich die einzelnen Befunde zur Vergleichung zusammenstelle, um so die Ähnlichkeiten und Differenzen prägnanter hervortreten zu lassen.

Nasenhöhe.

	Minimum	Maximum	Hauptmaß	unter	%	über	%
1. Altbayern (70)	41	60	48—52	48	14	52	25
2. Franzosen (46)	38,5	56	49—54	49	18	54	14
3. Ungarn (20)	40	52	47—52	47	15	52	15
4. Slaven (31)	45	55	47—52	47	23	52	13
5. Ostafrikaner (15)	43	56	48—53	48	20	53	20
6. Turco (6)	42	56	48—54	48	17	54	17
7. Ägypter (50)	41	57	46—52	46	22	52	16
8. Abessinier (4)	48	52	—	—	—	—	—
9. Peruaner (31)	36	100	48—52	48	30	52	9
10. Chinesen (50)	44	61 (58)	53—57	53	34	57	8
11. Japaner (9)	44	56	52—56	52	33	56	0
12. Mongolen (6)	55	58	55	55	0	55	33
13. Eskimo (9)	44	58	51—55	51	21	55	21
14. Indianer (12)	45	57	50—52	50	17	52	25
15. Neger aus Westafrika (20)	44	52	45—50	45	5	50	15
16. Hottentotten (7)	45	52	45—49	45	0	49	20
17. Neu-Pommern (15)	38	51	44—50	44	27	50	7
18. Baining (15)	40	52	44—48	44	27	48	7
19. Javanesen (12)	42	56	48—52	48	17	52	25
20. Ozeanier (8)	45	47	45	45	0	45	63
21. Australier (3)	43	50	44	44	0	44	0
22. Malayen (4)	47	51	50—51	—	—	—	—
23. Südamerikaner (5)	—	—	44—50	—	—	—	—

Nasenbreite.

	Minimum	Maximum	Hauptmaß	unter	%	über	%
1. Franzosen (46)	21	27	22—25	22	6	25	4
2. Slaven (31)	21	27	23—25	23	13	25	40
3. Altbayern (70)	20	29	25	25	20	25	37
4. Ungarn (20)	21	29	23—28	23	35	28	5
5. Turco (6)	23	30	25	25	33	25	33
6. Ägypter (50)	21	31	24—26	24	18	26	26
7. Abessinier (4)	24	26	25	25	25	25	25
8. Indianer (12)	22	27	25—26	25	17	26	8
9. Peruaner (31)	20	26	22—25	22	20	25	3
10. Südamerikaner (5)	22	28	26	26	75	26	20
11. Malayen (4)	23	26	26	26	50	26	0
12. Chinesen (50)	22	28	24—27	24	14	27	14
13. Japaner (9)	24	30	24—28	24	0	28	22
14. Mongolen (6)	24	29	26	26	17	26	33
15. Eskimo (9)	21	25	24—25	24	33	25	0
16. Neu-Pommern (15)	21	28	24—27	24	20	27	7
17. Baining (15)	23	29	24—27	24	7	27	7
18. Javanesen (12)	22	30	26—28	26	33	28	8
19. Ozeanier (8)	24	29	25—27	25	25	27	25
20. Australier (3)	26	29	—	—	—	—	—
21. Neger aus Westafrika (20)	22	31	26—28	26	35	28	20
22. Hottentotten (7)	26	31	27	27	20	27	40
23. Ostafrikaner (15)	21	29	27—28	27	27	28	13

Broca'scher Nasenindex.

(Geordnet nach den Prozentsätzen der Mesorrhinie.)

	Minimum	Maximum	Hauptindex	leptorrh. %	mesorrh. %	platyrrh. %	hyperpl. %
1. Abessinier (4)	48,9	52	48	0	75	25	0
2. Südamerikaner (5)	44	50	50	20	60	20	0
3. Indianer (12)	45	55,6	50—52	25	50	25	0
4. Altbayern (70)	40	63	50	28	42	26	4
5. Chinesen (50)	43,6	58,6	45—50	48	36	16	0
	(40,7)	(54,3)	(47—50)	(28)	(36)	(32)	(4)
6. Japaner (9)	46,4	64,4	50—55	11	45	33	11
7. Javanesen (12)	44	62,2	48—53	17	33	25	25
8. Mongolen (6)	43,6	52,7	—	50	33	17	0
9. Ägypter (50)	43,3	62,2	52—55	12	30	38	20
10. Eskimo (9)	38,2	53,2	—	66	22	12	0
11. Neu-Pommern (15)	42	64,2	50 - 53	13	20	40	27
12. Turco (6)	42,5	62,5	—	33	17	33	17
13. Westafrikaner (Neger) (20)	44,9	65,9	54—57	10	15	55	20
14. Franzosen (46)	38,5	54	45—48	70	15	15	0
15. Hottentotten (7)	47,91	60	—	—	14	30	56
16. Ostafrikaner (15)	41	64	56—58	20	7	60	13
17. Slaven (31)	41,5	60	50—55	23	7	60	10
18. Baining (15)	51,1	61,9	51—54	0	0	66	34
19. Ozeanier (8)	51	61	—	0	0	75	25
20. Australier (3)	52	67	—	0	0	33	66
21. Malayen (4)	45	55	—	25	0	75	0
22. Ungarn (20)	42,00	60,4	52—55	35	25	30	10
23. Peruaner (31)	20	58	48—53	33	34	33	0

Obere Endbreite der Nasenbeine.

	Minimum	Maximum	Hauptmaß	unter	%	über	%
1. Altbayern (70)	4	19	13, 15, 16	13	39	14	40
2. Franzosen (46)	3	16	11, 12	11	15	12	30 (3 0r.)
3. Ungarn (20)	9	14	10, 12—14	10	10	14	5
4. Slaven (31)	11	18	12—15	12	26	15	16
5. Chinesen (50)	2 (0)	12 (15)	8-11 (8-10)	8	22	11	18
6. Japaner (9)	6	18	9—10	9	33	10	33
7. Mongolen (6)	10	15	12	12	14	12	50
8. Eskimo (9)	5	11	9—10	9	44	10	11
9. Neger aus Westafrika (20)	0	23	13 15	13	35	15	25
10. Hottentotten (7)	7	16	11	11	57	11	14
11. Ostafrikaner (15)	7	18	15	15	63	15	7
12. Turco (6)	11	15	15	15	20	15	0
13. Ägypter (50)	3	26	12—14	12	16	14	26
14. Abessinier (4)	11	15	15	15	50	15	0
15. Indianer (12)	5	25	10—12	10	17	12	33
16. Peruaner (31)	6	16	10—12	10	13	12	10
17. Südamerikaner (5)	9	17	13—14	13	40	14	20
18. Neu-Pommern (15)	2	12	10, 11, 12	10	66	12	0
19. Baining (15)	5	12	10, 11, 12	10	53	12	7
20. Javanesen (12)	8	17	11—14	11	25	14	17
21. Ozeanier (8)	6	11	10—11	10	50	11	0
22. Australier (3)	8	12	—	—	—	—	—
23. Malayen (4)	10	16	—	—	—	—	—

Nasenbreiten-Breitenindex.

(Geordnet nach den Prozentsätzen des Minimalindex — 40.)

	Minimum	Maximum	Hauptindex	Min.-Ind. — 40 %	Mittl. Ind. 40—60 %	Mittl. Ind. 45—60 %	Max.-Ind. üb. 60 %
1. Ozeanier (8)	20,0	40,0	—	100	—	—	—
2. Neu-Pommern (15)	9,5	48,0	—	73	27	7	0
3. Australier (3)	27,6	46,1	—	66	24	—	—
4. Baining (15)	20,8	55,5	—	60	40	20	—
5. Japaner (9)	21,4	64,3	55—56	66	22	—	12
6. Chinesen (50)	12,0	48,0 (60)	39—42	60 (80)	40 (20)	16 (8)	—
7. Eskimo (9)	20,0	47,6	—	55	45	22	0
8. Mongolen (6)	37,9	62,5	—	50	33	—	17
9. Indianer (12)	19,2	100	36	50	33	—	17
10. Hottentotten (7)	30,0	51,0	—	40	60	40	0
11. Javanesen (12)	32,0	65,0	53—54	33	58	25	9
12. Ostafrikaner (15)	26,9	64,28	53—55	27	66	13	7
13. Neger aus Westafrika (20)	0,0	79,0	50	25	45	5	30
14. Malayen (4)	38,5	65,2	—	25	50	—	25
15. Abessinier (4)	38	62	—	25	50	—	25
16. Südamerikaner (5)	45	50	50	20	60	0	20
17. Ägypter (50)	13,0	96,2	50—55	14	68	10	18
18. Altbayern (70)	19	76	59	13	55	21	22
19. Slaven (31)	33,3	77,3	50—55	12	69	13	19
20. Franzosen (46)	22,7	72,7	50—55	11	51	4	21
21. Peruaner (31)	25	64	45—50	10	74	20	16
22. Ungarn (20)	40,0	60,0	56—59	5	95	20	
23. Turco (6)	40,7	65,2	—	—	66	—	34

Abstand der Augenhöhlen.

	Minimum	Maximum	Hauptmaß	unter	%	über	%
1. Altbayern (70)	19	28	25	22	12	25	21
2. Franzosen (46)	21	29	25—27	25	28	27	13
3. Ungarn (20)	22	30	24—26	24	20	26	20
4. Slaven (31)	20	31	23—25	23	3	25	45
5. Chinesen (50)	20	29	22—26	22	8	26	18
6. Japaner (9)	18	27	22—23	22	33	23	33
7. Mongolen (6)	25	27	—	—	—	—	—
8. Eskimo (9)	20	25	21—22	21	11	22	33
9. Neger aus Westafrika (20)	22	32	26—28	26	30	28	35
10. Hottentotten (7)	26	32	26—28	26	0	28	29
11. Ostafrikaner (15)	21	30	29—30	29	53	30	0
12. Turco (6)	25	30	25	25	0	25	50
13. Ägypter (50)	21	31	24—26	24	28	26	20
14. Abessinier (4)	22	25	—	—	—	—	—
15. Indianer (12)	23	29	24—26	24	25	26	25
16. Peruaner (31)	16	29	22—24	22	39	24	13
17. Südamerikaner (5)	20	30	20—22	20	0	22	60
18. Neu-Pommern (15)	20	27	22—24	22	13	24	20
19. Baining (15)	19	26	22 24	22	33	24	7
20. Javanesen (12)	23	27	26—27	26	40	27	0
21. Ozeanier (8)	21	25	—	—	—	—	—
22. Australier (3)	21	24	—	—	—	—	—
23. Malayen (4)	22	25	—	—	—	—	—

Augenhöhlenabstandindex.

	Minimum	Maximum	Hauptindex	Index (- 17,9) %	Index (18-19,9) %	Index (20-22,9) %	Index (üb. 22,9) %
1. Altbayern (70)	15,0	23,9	18—19	6	45	45	4
2. Franzosen (46)	19,6	26,9	20—24	0	6	38	44
3. Ungarn (20)	18,5	25,4	21—22	0	10	60	30
4. Slaven (31)	20,5	26,6	20—24	0	0	42	58
5. Chinesen (50)	18 (17,4)	24,4 (30)	19 - 22	8	24 (36)	48 (44)	28 (8)
6. Japaner (9)	16,0	22,9	—	12	44	44	0
7. Mongolen (6)	19,8	22,7	21—22	0	17	83	0
8. Eskimo (9)	16,9	21,9	20—21	22	22	56	0
9. Neger aus Westafrika (20)	21,5	26,7	22—24	0	0	45	55
10. Hottentotten (7)	22,0	26,4	23—26	0	0	14	86
11. Ostafrikaner (15)	18,6	26,8	25	0	7	33	60
12. Turco (6)	21,1	25,8	25	0	0	50	50
13. Ägypter (50)	18,3	24,7	21—24	0	4	58	36
14. Abessinier (4)	20,0	27,9	—	0	0	75	25
15. Indianer (12)	19,8	24,3	19—22	0	17	75	8
16. Peruaner (31)	17,9	23,9	19—23	3	44	50	3
17. Südamerikaner (5)	19,6	24,3	24	0	40	20	40
18. Neu-Pommern (15)	17,7	22,8	20—22	7	27	66	0
19. Baining (15)	17,5	22,8	20—22	6	47	47	0
20. Javanesen (12)	20,9	24,9	22	0	0	66	34
21. Ozeanier (8)	17,2	22,2	20—22	12	37	51	0
22. Australier (3)	19,4	21,2	—	—	—	—	—
23. Malayen (4)	19,1	22,9	—	—	(50)	(50)	—

Mittelmaße.

	Ges.-Br.	Septum	Unt. N.-Br.	Ob. N.-Br.	Nas.-Höhe	Nas.-Index	N.-Br.-Br.-I.	Ges.-Br.-I.
1. Altbayern	118,1	23,8	24,8	13,3	50,9	48,7	53,9	20,1
2. Franzosen (46)	110,2	25,34	23,3	12,2	50,1	45,4	52,5	22,6
3. Ungarn	111,3	24,8	24,3	12,3	49,65	49,58	51,06	22,8
4. Slaven	111,29	25,48	24,9	13,3	48,2	51,95	53,4	23,2
5. Chinesen	114,9 (115,1)	23,2 (24,4)	24,8 (25,9)	8,24 (8,88)	53,24 (52,32)	47,15 (49,8)	33,0 (34,02)	20,4 (21,3)
6. Japaner	114,04	22,7	26,8	10,74	51,33	52,63	38,95	19,8
7. Mongolen	122,0	26,0	26,3	11,66	55,60	47,30	44,65	21,3
8. Eskimo	116,1	22,44	23,55	8,44	52,55	45,0	37,54	19,3
9. Neger a. Westafrika	115,9	27,65	26,0	13,6	48,3	54,9	51,45	23,3
10. Hottentotten	117,6	28,6	28,2	11,4	48,0	58,7	40,3	24,3
11. Ostafrikaner	115,2	27,0	26,8	12,9	50,1	53,7	47,5	23,4
12. Turco	113,5	26,8	25,5	13,8	51,5	46,5	54,9	20,3
13. Ägypter	110,4	24,0	25,6	13,3	48,76	52,9	52,5	22,3
14. Abessinier	116,0	23,5	25,0	12,75	50,0	50,27	51,2	22,2
15. Indianer	117,7	24,9	25,0	12,57	51,35	49,48	43,0	21,2
16. Peruaner	111,58	22,39	23,39	11,42	49,42	48,49	48,98	20,2
17. Südamerikaner	115,0	25,2	25,4	12,60	51,4	49,37	49,36	21,8
18. Neu-Pommern	114,63	23,33	25,33	8,55	45,66	55,9	33,48	20,4
19. Baining	111,66	22,2	25,15	8,86	45,4	56,84	35,2	19,7
20. Javanesen	113,3	25,4	26,0	12,0	50,16	52,27	46,26	22,3
21. Ozeanier	115,5	22,5	22,75	8,87	46,20	56,57	34,0	20,0
22. Australier	114,0	23,0	28,0	10,33	45,66	61,78	37,22	20,1
23. Malayen	113,75	23,25	25,0	14,25	49,25	50,85	53,45	20,5

Maßtabelle der Franzosen.

	Bez. des Schädels	Ges.-Br.	Sept.-Br.	Unt. N.-Br.	Ob. N.-Br.	Nas.-Höhe	Nas.-Index	N.-Br.-Br.-Ind.	Ges.-Br.-Ind.
1.	305	111	26	25	16	54	46,3	64,0	23,02
2.	306	105	22	22	12	55	40,0	54,5	20,9
3.	307	104	25	25	12	53	47,2	48,0	24,0
4.	308	108	24	23	12	49	46,9	52,18	22,43
5.	310	114	25	25	12	54	46,3	48,00	21,93
6.	311	114	31	27	16	50	54,0	59,27	27,29
7.	304	120	29	22	15	56	39,3	68,18	24,17
8.	303	109	25	20	12	49	40,8	60,0	22,94
9.	302	112	25	27	13	56	48,2	48,15	22,32
10.	301	116	27	23	15	51	45,1	65,22	24,37
11.	298	109	24	23	13	49	46,9	56,52	22,02
12.	297	105	22	22	11	48	45,8	50,00	20,95
13.	312	116	27	23	15	51	45,1	65,22	23,27
14.	313	103	23	21	11	46	45,6	52,38	22,33
15.	314	110	28	22	15	47	46,8	66,18	25,45
16.	315	117	31	25	18	55	45,4	72,00	19,66
17.	316	116	28	23	9	50	46,0	38,81	24,12
18.	320	112	27	24	15	45	53,3	62,5	24,10
19.	319	102	24	21	13	52	40,4	61,9	23,53
20.	322	115	31	23	14	49	46,9	60,86	26,96
21.	323	102	27	23	12	56	41,1	52,18	26,47
22.	324	107	22	21	10	47	44,7	47,62	20,56
23.	290	106	21	24	9	46	52,2	37,50	19,81
24.	291	118	28	26	11	54	48,1	42,31	23,73
25.	292	107	25	21	11	54	38,9	52,38	23,36
26.	294	111	27	25	6	49	51,0	24,0	24,82
27.	295	112	25	23	12	51	45,1	52,18	22,32
28.	296	103	24	22	11	43	51,2	50,00	23,30
29.	326	110	22	22	11	50	40,0	50,0	20,0
30.	327	111	25	25	12	51	49,0	48,0	22,52
31.	328	111	25	23	11	52	44,2	47,83	22,52
32.	329	107	24	22	5	53	41,5	22,72	22,43
33.	330	113	25	24	12	50	48,0	50,0	22,12
34.	332	107	25	21	12	52	40,4	57,14	23,37
35.	333	102	21	20	11	49	40,8	55,0	20,59
36.	334	111	25	25	14	48	52,1	56,0	22,52
37.	335	111	26	23	11	53	53,4	47,83	23,40
38.	336	110	25	24	12	56	42,8	50,0	22,73
39.	337	112	27	24	11	52	46,0	45,83	24,10
40.	338	109	26	25	14	52	48,0	56,0	23,85
41.	339	112	22	24	10	50	48,0	41,7	19,64
42.	340	111	23	20	5	52	38,5	25,00	20,72
43.	341	112	25	22	14	49	44,9	63,64	22,32
44.	342	111	26	24	12	47	51,6	50,00	23,02
45.	343	113	24	22	14	50	44,0	63,64	21,68
46.	345	111	27	22	16	57	38,6	72,72	24,32
Im Mittel:		110,2	25,3	23,3	12,2	50,1	45,4	52,5	22,63

Maßtabelle der Ungarn.

	Bez. des Schädels	Ges.-Br.	Sept.-Br.	Unt. N.-Br.	Ob. N.-Br.	Nas.-Höhe	Nas.-Index	N.-Br.-Br.-Ind.	Ges.-Br.-Ind.
1.	21	104	22	21	10	47	44,68	44,62	21,15
2.	29	109	24	24	13	46	52,17	54,17	22,02
3.	24	106	27	25	10	53	47,17	40,00	25,47
4.	25	100	26	22	9	40	55,0	40,9	26,00
5.	16	112	24	25	14	51	49,01	56,00	21,44
6.	26	111	25	23	13	55	41,81	56,52	22,52
7.	17	115	26	27	16	50	54,0	59,26	22,61
8.	18	114	25	25	14	51	49,01	56,00	21,93
9.	27	117	25	21	12	50	42,0	57,14	21,37
10.	30	119	25	29	14	48	60,41	48,27	21,01
11.	20	115	29	25	15	47	53,19	60,00	25,22
12.	12	111	22	23	11	52	44,23	46,83	19,82
13.	28	121	30	26	14	50	52,0	53,84	24,79
14.	11	103	24	26	12	53	49,05	46,15	23,30
15.	14	111	23	22	9	46	47,82	40,91	20,72
16.	19	112	25	22	13	47	46,81	59,09	22,32
17.	23	108	20	22	10	47	46,81	45,45	18,52
18.	13	120	28	28	13	51	54,90	46,42	23,33
19.	5	107	22	23	12	52	44,23	52,17	20,56
20.	4	111	24	27	12	47	57,44	44,45	21,62
	Im Mittel:	111,3	24,8	24,3	12,3	49,65	49,58	51,06	22,79

Maßtabelle der Slaven.

1.	2	112	23	26	14	46	56,52	53,84	20,54
2.	3	114	27	27	17	45	60,0	62,96	23,68
3.	5	115	27	25	14	54	46,29	56,00	23,48
4.	6	104	23	23	11	45	51,11	46,83	22,12
5.	7	106	25	25	10	55	45,45	40,00	23,58
6.	8	105	25	23	13	51	45,09	56,52	21,93
7.	9	109	23	21	15	46	45,65	71,43	21,10
8.	10	111	29	23	13	50	46,00	56,52	26,13
9.	II	116	25	25	15	53	47,17	60,00	21,55
10.	IV	109	29	25	15	46	54,34	60,00	26,60
11.	V	110	26	23	10	50	46,00	43,48	23,45
12.	VI	106	25	25	12	47	53,19	48,00	23,58
13.	VII	113	25	25	13	51	49,01	52,00	22,12
14.	VIII	108	24	23	9	42	54,76	39,13	22,12
15.	IX	106	26	27	10	50	54,00	37,04	24,80
16.	X	109	25	25	11	49	51,02	44,00	22,94
17.	XI	110	25	22	12	53	41,51	54,54	22,73
18.	XII	92	20	21	7	35	58,33	33,33	21,69
19.	XIII	113	28	24	14	47	51,63	58,33	24,78
20.	XIV	120	25	26	13	50	52,00	50,00	20,83
21.	XV	116	27	30	15	48	62,50	50,00	23,27
22.	XVI	113	26	26	18	50	52,00	69,23	73,01
23.	XVII	122	28	28	14	52	53,86	49,99	22,95
24.	XIX	110	25	25	13	48	52,08	52,00	22,73
25.	XX	120	28	27	16	51	52,94	59,26	23,33
26.	XXII	117	29	27	17	47	57,44	62,96	24,79
27.	XXV	109	24	25	11	48	52,08	44,00	22,02
28.	XXVII	122	31	26	17	47	55,32	65,38	25,41
29.	XXVIII	120	29	26	15	50	52,00	57,69	24,12
30.	XXIX	100	24	22	17	40	55,00	77,27	24,00
31.	XXX	113	24	27	12	48	56,25	44,45	21,24
	Im Mittel:	111,29	25,48	24,9	13,3	48,2	51,95	53,4	23,12

Maßtabelle der Chinesen.

A. Peking-Chinesen.

	Bez. des Schädels	Ges.-Br.	Sept.-Br.	Unt. N.-Br.	Ob. N.-Br.	Nas-Höhe	Nas.-Index	N.-Br.-Br.-Ind.	Ges.-Br.-Ind.
1.	3	118	28	26	15	59	44,06	57,69	23,73
2.	5	117	25	25	5	52	48,07	20,00	21,37
3.	9	120	25	25	0	49	51,02	0,0	20,83
4.	7	114	21	27	12	54	50,00	44,45	18,34
5.	8	112	26	25	3	53	47,17	12,00	23,21
6.	11	124	23	24	6	55	43,63	25,00	18,55
7.	12	114	23	26	9	50	52,00	34,61	20,18
8.	13	115	25	23	8	51	45,00	34,78	21,76
9.	14	115	25	27	11	46	58,69	40,74	21,76
10.	15	114	27	26	8	53	49,05	30,77	23,68
11.	16	117	25	27	10	55	49,09	37,04	21,37
12.	17	114	23	27	6	48	56,25	22,22	20,18
13.	19	120	26	28	12	54	51,85	42,85	21,57
14.	20	115	24	27	8	56	48,21	29,63	20,87
15.	33	116	22	23	6	50	46,00	26,09	18,97
16.	36	108	26	25	5	44	56,82	20,00	24,07
17.	49	112	23	28	13	51	54,90	46,42	20,54
18.	53	116	27	25	15	53	47,17	60,00	24,37
19.	54	111	20	27	8	48	56,25	29,63	18,02
20.	55	112	21	24	8	52	46,15	33,33	18,75
21.	58	120	25	25	6	53	47,17	24,00	20,83
22.	64	112	27	28	15	61	46,28	53,56	24,11
23.	65	116	25	27	11	59	45,76	40,74	21,55
24.	66	116	27	25	15	53	47,17	60,00	24,37
25.	67	111	22	28	7	49	57,14	25,00	19,82
Im Mittel:		115,16	24,44	25,92	8,88	52,32	49,8	34,02	21,32

B. Formosa-Chinesen.

1.	1	117	25	24	10	57	42,10	41,67	21,37
2.	2	117	22	28	9	56	50,00	32,14	18,81
3.	3	115	22	25	12	56	44,64	48,00	19,13
4.	4	112	24	22	8	54	40,74	36,36	21,43
5.	5	114	22	24	8	56	42,85	33,33	19,30
6.	6	112	23	25	6	54	46,29	24,00	20,54
7.	7	117	25	25	12	51	49,01	48,00	21,37
8.	8	114	24	25	9	53	47,17	36,00	21,05
9.	11	111	21	25	2	53	47,17	8,00	18,92
10.	12	118	22	25	10	51	49,01	40,00	18,65
11.	13	109	20	25	10	56	44,64	40,00	18,35
12.	17	126	29	28	11	57	48,27	39,28	30,02
13.	19	119	26	25	2	52	48,07	8,00	21,85
14.	20	118	24	24	10	58	41,38	41,67	20,34
15.	21	115	20	25	9	54	46,29	36,00	17,39
16.	18	117	23	25	9	46	54,34	36,00	19,66
17.	26	125	28	27	10	52	51,29	37,04	22,40
18.	28	114	22	25	10	55	45,45	40,00	19,30
19.	30	118	21	25	8	56	44,64	32,00	17,80
20.	31	121	28	28	8	54	51,85	28,57	23,15
21.	32	101	22	23	5	46	50,00	21,72	21,78
22.	33	100	20	23	8	44	52,27	34,78	20,00
23.	36	109	20	25	6	33	47,17	24,00	18,35
24.	37	123	24	23	5	56	41,07	21,72	19,51
25.	38	112	23	23	9	51	45,09	39,13	20,54
Im Mittel:		114,96	23,20	24,88	8,24	53,24	47,15	33,0	20,44

Maßtabelle der Japaner.

	Bez. des Schädels	Ges.-Br.	Sept.-Br.	Unt. N.-Br.	Ob. N.-Br.	Nas.-Höhe	Nas.-Index	N.-Br.-Br.-Ind.	Ges.-Br.-Ind.
1.		110	21	24	7	44	54,54	29,17	19,09
2.		118	27	30	10	54	55,55	33,33	22,88
3.		119	22	24	12	49	48,98	50,00	18,49
4.		117	23	26	15	56	46,43	57,69	19,66
5.		123	25	28	18	56	50,00	64,28	20,32
6.		121	26	28	6	55	50,91	21,42	21,49
7.		112	18	28	10	52	53,86	35,71	16,07
8.		105	20	29	9	45	64,44	31,03	19,05
9.		109	23	25	7	52	49,01	28,00	21,10
Im Mittel:		114,04	22,77	26,83	10,74	51,53	52,63	38,95	19,79

Maßtabelle der Mongolen.

1.	397	128	26	24	15	55	43,63	62,50	20,31
2.	399	119	27	27	12	55	49,09	44,45	22,69
3.	400	126	25	29	11	55	52,72	37,93	19,84
4.	401	119	27	26	10	58	44,82	38,46	22,69
5.	402	122	26	26	10	55	47,27	38,46	21,31
6.	403	118	25	26	12	56	46,43	46,15	21,19
Im Mittel:		122	26	26,33	11,66	55,60	47,32	44,65	21,33

Maßtabelle der Eskimo.

1.	130	22	24	6	54	44,44	25,00	16,92
2.	114	25	25	11	55	45,45	44,00	21,93
3.	122	25	25	9	58	43,10	36,00	20,33
4.	120	21	21	10	55	38,18	47,62	17,50
5.	120	22	22	7	57	38,59	45,45	18,33
6.	109	22	25	5	47	53,19	20,00	20,18
7.	99	20	21	8	44	47,72	38,09	20,20
8.	112	21	25	10	51	49,01	40,00	18,75
9.	119	24	24	10	52	46,15	41,67	20,17
Im Mittel:	116,11	22,44	23,55	8,44	52,55	45,09	37,54	19,36

Maßtabelle der Westafrikaner.

	Bez. des Schädels	Ges.-Br.	Sept.-Br.	Unt. N.-Br.	Ob. N.-Br.	Nas.-Höhe	Nas.-Index	N.-Br.-Br.-Ind.	Ges.-Br.-Ind.
1.	2 Kamerun	115	25	28	9	50	56,00	32,14	21,74
2.	3 „	112	26	26	9	45	56,52	34,61	23,01
3.	4 „	111	27	28	11	45	62,22	39,28	24,32
4.	5 „	117	34	29	22	44	65,91	75,85	29,06
5.	6 Jaunde-Kamer.	121	31	26	19	52	50,00	73,07	25,62
6.	1 „	120	32	29	23	52	55,77	79,30	26,67
7.	6 „	117	28	25	18	46	54,34	72,00	23,93
8.	5 „	111	25	27	16	50	54,00	59,26	22,52
9.	4 „	124	30	25	17	50	50,00	68,00	24,20
10.	2 „	115	27	30	15	49	61,22	50,00	23,48
11.	1 „	118	28	26	10	50	52,00	38,46	23,73
12.	— „	120	28	26	13	46	56,52	50,00	23,33
13.	— „	120	32	27	0	47	57,45	0,00	26,67
14.	— „	118	27	27	15	49	55,10	55,56	22,88
15.	— „	114	25	25	12	49	51,02	48,00	21,93
16.	516 Sudan	119	26	23	14	49	46,94	60,87	21,85
17.	501 „	111	25	25	11	45	55,55	44,00	22,52
18.	504 „	121	30	31	14	51	60,78	46,66	24,79
19.	502 „	110	25	25	13	48	52,08	52,00	22,73
20.	507 „	104	22	22	11	49	44,90	50,00	21,15
	Im Mittel:	115,9	27,65	26,00	13,60	48,3	54,91	51,45	23,35

Maßtabelle der Hottentotten.

1.	1	113	26	27	11	46	58,59	40,74	23,01
2.	3	113	27	30	9	48	62,50	30,00	23,89
3.	2	118	26	26	11	49	53,06	42,30	22,03
4.	Mörder	123	32	31	16	52	59,61	51,61	26,02
5.	Ovambo	121	32	27	10	45	60,00	37,04	26,44
	Im Mittel:	117,6	28,6	28,2	11,4	48,0	58,75	40,33	24,27

Maßtabelle der Ostafrikaner.

1.	5 Massai	111	25	27	10	43	62,79	37,04	22,52
2.	4 „	113	26	28	15	56	50,00	53,56	23,01
3.	4 „	113	25	28	15	53	52,83	53,56	22,12
4.	2 „	113	21	23	10	56	41,07	43,48	18,58
5.	3 „	121	29	25	12	55	45,46	48,00	23,97
6.	5 Neger	113	25	28	15	53	52,83	53,50	22,10
7.	8 „	126	30	21	12	51	39,21	57,14	23,81
8.	12 „	120	30	29	13	50	58,00	44,82	25,00
9.	1 „	112	30	27	15	48	56,25	25,56	26,79
10.	10 „	115	25	26	7	45	57,78	26,92	21,69
11.	4 „	118	30	28	11	49	57,14	39,28	25,42
12.	11 „	118	30	28	18	50	56,00	64,28	25,42
13.	Paré	110	24	28	10	50	56,00	35,71	21,82
14.	2 Madagaskar	116	29	29	15	45	64,44	51,72	25,00
15.	1 „	110	27	27	13	48	56,25	48,15	24,55
	Im Mittel:	115,2	27,06	26,8	12,9	50,13	53,73	47,51	23,45

Maßtabelle der Abessinier.

1.	480	101	25	25	15	52	48,07	60,00	24,75
2.	482	103	23	24	15	49	48,98	62,50	22,33
3.	481	110	22	26	10	51	50,98	38,46	20,00
4.	483	110	24	25	11	48	52,08	44,00	21,82
	Im Mittel:	116,00	23,5	25,0	12,75	50,0	50,27	51,24	22,22

Maßtabelle der Alt-Ägypter. (Theben.)

	Bez. des Schädels	Ges.-Br.	Sept.-Br.	Unt. N.-Br.	Ob. N.-Br.	Nas.-Höhe	Nas.-Index	N.-Br.-Br.-Ind.	Ges.-Br.-Ind.
1.	522	107	25	24	15	50	48,00	62,50	23,36
2.	300	105	27	25	16	46	54,34	64,00	25,72
3.	299	103	23	28	15	45	62,22	53,56	22,33
4.	298	113	23	24	13	47	61,70	54,17	20,35
5.	296	111	24	27	12	50	54,00	44,45	21,62
6.	171	113	24	26	13	49	53,06	50,00	21,68
7.	161	113	25	25	13	50	42,37	52,00	21,12
8.	169	110	24	28	13	45	62,22	46,42	21,36
9.	170	116	30	25	18	49	51,02	72,00	25,86
10.	172	98	21	22	11	47	59,57	39,28	21,43
11.	201	108	26	25	9	50	50,00	36,00	24,07
12.	524	114	24	22	14	52	42,30	63,63	21,05
13.	206	114	26	27	16	55	49,09	59,26	22,81
14.	208	101	22	26	10	47	55,32	38,46	21,78
15.	212	110	25	27	10	46	58,69	37,04	22,73
16.	325	115	24	24	14	51	47,05	58,33	20,87
17.	254	113	25	26	10	48	52,08	38,46	22,12
18.	255	102	24	22	14	41	53,66	63,63	23,53
19.	259	118	30	30	12	37	81,08	39,99	26,01
20.	528	113	25	25	12	52	48,07	48,00	22,12
21.	257	106	22	21	12	49	42,85	57,14	23,58
22.	279	113	25	25	13	46	54,34	52,00	22,12
23.	518	105	26	26	11	44	59,09	42,30	24,76
24.	283	115	25	27	26	54	50,00	96,29	21,74
25.	258	106	25	22	15	42	52,38	68,18	23,58
26.	293	111	31	26	14	57	45,61	53,84	27,93
27.	294	107	24	27	13	55	49,09	51,85	22,43
28.	194	110	25	25	14	45	55,55	56,00	22,73
29.	182	117	26	26	14	50	52,00	53,84	22,22
30.	519	103	23	25	13	46	54,34	52,00	22,33
31.	213	105	23	26	12	44	59,09	46,15	21,91
32.	217	112	27	26	13	45	57,78	50,00	24,11
33.	219	122	28	31	14	50	62,00	45,16	22,95
34.	222	108	26	26	12	50	52,00	46,15	24,07
35.	226	115	23	27	15	56	48,21	55,56	20,00
36.	231	113	29	29	18	51	56,86	62,06	25,66
37.	177	118	26	26	14	55	47,27	53,84	22,30
38.	186	116	23	26	13	50	52,00	50,00	19,83
39.	188	116	25	22	13	52	42,30	59,09	21,55
40.	189	109	27	24	13	49	48,08	54,17	24,77
41.	191	110	25	26	12	49	53,06	46,15	22,73
42.	192	107	23	25	12	52	48,07	48,00	21,50
43.	193	111	26	25	15	52	48,07	60,00	23,42
44.	264	103	21	23	3	45	51,11	13,04	20,39
45.	265	106	22	26	14	53	49,05	53,84	20,75
46.	523	103	22	23	10	46	50,00	43,48	21,36
47.	267	112	28	28	19	47	59,57	67,85	25,00
48.	301	106	22	26	13	44	59,09	50,00	20,75
49.	302	119	28	29	16	50	58,00	55,17	23,53
50.	562	120	22	23	10	53	43,30	43,48	18,33
	Im Mittel:	110,4	24,09	25,62	13,32	48,76	52,93	52,55	22,30

Maßtabelle der Turcos.

	Bez. des Schädels	Ges.-Br.	Sept.-Br.	Unt. N.-Br.	Ob. N.-Br.	Nas.-Höhe	Nas.-Index	N.-Br.-Br.-Ind.	Ges.-Br.-Ind.
1.	495	118	25	27	11	54	50,00	40,74	21,19
2.	498	113	28	25	15	56	44,64	60,00	24,78
3.	497	116	30	30	14	48	62,50	46,66	25,86
4.	499	111	28	23	15	54	42,59	65,22	25,23
5.	491	111	25	25	13	48	52,08	52,00	22,52
6.	496	112	25	23	15	42	53,66	65,22	22,32
Im Mittel:		113,5	26,83	25,50	13,83	51,50	46,49	54,97	20,23

Maßtabelle der Peruaner.

1.	1	111	24	24	6	46	52,17	25,00	21,62
2.	2	111	22	22	10	46	47,82	45,45	19,82
3.	3	111	22	24	12	45	53,33	50,00	19,82
4.	4	119	24	24	11	50	48,00	45,83	20,16
5.	5	114	24	24	10	44	54,54	41,67	21,04
6.	6	118	26	24	11	50	48,00	45,83	22,03
7.	7	113	21	21	11	46	45,65	52,38	18,58
8.	8	116	25	25	11	50	50,00	44,00	21,55
9.	9	117	23	25	11	48	52,08	44,00	19,66
10.	10	116	21	24	10	43	55,81	41,67	18,10
11.	11	117	22	21	12	52	40,38	57,14	18,80
12.	12	121	29	24	11	51	47,05	45,83	23,97
13.	13	118	25	25	14	54	46,29	56,00	21,17
14.	14	110	21	24	12	46.	52,17	50,00	18,65
15.	15	121	22	24	12	53	45,28	50,00	17,86
16.	16	118	22	24	22	48	50,00	50,00	18,18
17.	17	112	20	26	10	51	50,98	38,46	18,70
18.	18	107	20	22	8	50	44,00	36,36	19,17
19.	19	113	21	24	12	52	46,15	50,00	18,58
20.	20	120	23	23	11	49	46,94	46,83	19,64
21.	21	112	22	22	14	48	45,83	63,63	20,00
22.	22 Juvenile	100	20	20	10	42	47,62	50,00	22,99
23.	23 „	94	26	20	9	100	20,00	45,00	17,02
24.	24	87	20	21	9	36	58,33	42,86	20,17
25.	26	119	24	25	12	50	50,00	48,00	22,68
26.	27	111	20	24	10	48	50,00	41,67	18,02
27.	28	117	24	25	16	52	48,07	64,00	20,51
28.	29	104	22	22	12	43	51,16	54,54	21,15
29.	30	93	21	23	14	43	53,49	60,97	22,58
30.	31	108	24	24	15	45	53,33	62,50	22,22
31.	32	111	24	25	16	51	49,01	64,00	21,62
Im Mittel:		111,58	22,39	23,39	11,42	49,42	48,49	48,98	20,19

Maßtabelle der Indianer.

1.	17	115	23	25	14	50	50,00	56,00	20,00
2.	6	118	23	23	8	49	46,94	34,78	19,49
3.	8	118	25	22	11	52	48,07	50,00	21,19
4.	9	114	25	26	10	50	52,00	38,46	21,93
5.	2	119	24	26	5	50	52,00	19,23	20,34
6.	7	115	24	25	14	45	55,55	56,00	20,86
7.	4	112	25	25	9	50	50,00	36,00	22,32
8.	1	125	27	27	10	57	47,37	37,04	21,55
9.	3	111	27	25	12	55	45,45	48,00	24,32
10.	6	116	23	26	10	51	50,98	38,46	19,83
11.	7	130	29	25	25	55	45,45	100,00	22,31
12.	10	120	24	26	24	52	50,00	92,30	20,00
Im Mittel:		117,75	24,92	25,08	12,67	51,35	49,98	48,98	20,19

Maßtabelle der Südamerikaner.

	Bez. des Schädels	Ges.-Br.	Sept.-Br.	Unt. N.-Br.	Ob. N.-Br.	Nas.-Höhe	Nas.-Index	N.-Br.-Br.-Ind.	Ges.-Br.-Ind.
1.	562 a	115	26	28	14	53	52,83	49,99	22,61
2.	562 b	112	22	25	9	50	50,00	36,00	19,64
3.	562 c	108	20	22	10	50	44,00	45,45	18,52
4.	562 d	125	30	26	13	52	50,00	50,00	24,0J
5.	562 e	115	28	26	17	52	50,00	65,38	24,35
Im Mittel:		115,00	25,2	25,4	12,60	51,40	49,37	49,36	21,82

Maßtabelle der Neu-Pommern.

1.		110	23	21	2	50	42,00	9,52	20,91
2.		108	21	25	9	47	53,19	36,00	19,44
3.		120	26	26	12	51	50,98	46,15	21,66
4.		112	23	25	8	47	53,19	32,00	20,54
5.		108	23	25	12	45	55,55	48,00	21,30
6.		114	23	25	9	50	50,00	36,00	20,17
7.		114	24	25	12	47	53,19	48,00	21,05
8.		114	24	27	5	38	71,03	18,52	21,05
9.		108	21	27	11	43	62,79	40,74	19,44
10.		124	26	27	10	42	64,28	37,04	20,97
11.		113	22	23	8	40	57,50	34,78	19,47
12.		112	22	23	7	46	50,00	30,43	19,65
13.		113	20	26	7	49	53,06	26,92	17,70
14.		121	25	28	8	44	63,63	28,57	20,66
15.		121	27	27	8	46	58,69	29,63	22,83
Im Mittel:		114,13	23,33	25,33	8,55	45,66	55,90	33,48	20,45

Maßtabelle der Baining.

1.		114	26	29	11	52	55,77	37,93	22,81
2.		120	21	23	12	42	54,76	52,17	17,40
3.		107	21	24	7	40	90,00	29,17	19,63
4.		102	19	24	5	45	63,33	20,83	18,63
5.		115	24	27	11	45	60,00	40,74	29,87
6.		115	24	26	9	42	61,90	34,6	20,87
7.		105	20	24	7	47	51,63	29,17	19,05
8.		111	22	25	12	48	52,08	48,00	19,82
9.		105	19	24	10	46	52,17	41,67	18,09
10.		108	22	27	15	44	61,36	55,56	20,37
11.		112	21	24	5	46	52,17	20,83	18,75
12.		114	22	27	6	45	60,00	22,22	18,32
13.		120	24	23	7	45	51,11	30,43	20,00
14.		112	24	24	10	46	52,17	41,67	21,43
15.		115	24	26	6	48	54,16	23,07	20,87
Im Mittel:		112,66	22,2	25,15	8,86	45,4	56,84	35,20	19,73

Maßtabelle der Javaner.

	Bez. des Schädels	Ges.-Br.	Sept.-Br.	Unt. N.-Br.	Ob. N.-Br.	Nas.-Höhe	Nas.-Index	N.-Br.-Br.-Ind.	Ges.-Br.-Ind.
1.	432	116	26	26	17	53	49,05	65,38	22,41
2.	429	112	24	22	9	50	44,00	40,91	21,43
3.	428	110	23	23	9	52	44,23	39,13	20,91
4.	437	109	26	24	13	50	48,00	54,17	23,85
5.	438	108	27	26	14	42	61,90	53,84	24,94
6.	435 a	116	25	28	12	51	54,90	42,85	21,55
7.	435 b	112	26	28	11	45	62,22	39,28	23,31
8.	436	117	26	28	11	48	58,33	39,28	22,22
9.	433	116	27	26	14	49	53,06	53,84	22,75
10.	427	117	25	27	12	54	50,00	44,45	21,37
11.	430	110	23	25	8	52	48,07	32,00	20,91
12.	431	117	27	20	15	56	53,57	50,00	22,56
	Im Mittel:	113,33	25,41	26,08	12,08	50,16	52,27	46,26	22,34

Maßtabelle der Ozeanier.

1.	4	116	22	29	11	47	61,70	37,93	18,97
2.	3	122	21	29	6	45	64,44	22,69	17,21
3.	1	109	21	26	10	47	55,32	38,46	19,27
4.	1	109	22	27	10	48	56,25	37,04	20,18
5.	2	110	25	25	10	45	55,55	40,00	22,73
6.	O 5	117	22	24	8	45	53,33	33,33	18,80
7.	U 2	117	25	25	8	46	54,34	32,00	21,37
8.	O 1	108	24	24	8	47	51,63	33,33	22,22
	Im Mittel:	115,50	22,50	22,75	8,87	46,20	56,57	34,09	20,09

Maßtabelle der Australier.

1.		113	24	29	8	43	67,44	27,58	21,24
2.		121	24	29	11	44	65,91	37,93	19,83
3.		108	21	26	12	50	52,00	46,15	19,44
	Im Mittel:	114,00	23,00	28,00	10,33	45,66	61,78	37,22	20,17

Maßtabelle der Malayen.

1.		109	25	25	16	49	51,02	64,00	22,94
2.		115	22	26	12	50	52,00	46,15	19,13
3.		114	23	23	15	51	45,09	65,22	20,18
4.		117	23	26	10	47	55,32	38,46	19,66
	Im Mittel:	113,75	23,25	25,0	14,25	49,25	50,85	53,45	20,47

Erläuterung der Maße.

Die Maße sind genommen nach den Vorschriften der Frankfurter Verständigung.

Gesichtsbreite = Abstand der Winkel, welche von dem Proc. frontrosphenoidalis und dem Proc. temp. am Os jugale gebildet werden.
Septumbreite = größte Breite des Septum interorbitale.
Untere Nasenbreite = größte Breite der Apertura piriformis.
Obere Nasenbreite = Breite der beiden Ossa nasalia.
Nasenhöhe = Abstand der Spina nasalis ant. und der Sutura nasofrontalis.

$$\text{Nasenindex} = \text{Verhältnis: } \frac{\text{Untere Nasenbreite} \times 100}{\text{Nasenhöhe}}$$

$$\text{Nasen-Breiten-Breiten-Index} = \text{Verhältnis: } \frac{\text{Obere Nasenbreite} \times 100}{\text{untere Nasenbreite}}$$

$$\text{Gesichtsbreitenindex} = \text{Verhältnis: } \frac{\text{Septumbreite} \times 100}{\text{Gesichtsbreite.}}$$

Literatur-Verzeichnis.

1. Adachi, Die Orbita und die Hauptmaße des Schädels der Japaner. Zeitschr. f. Morphol. u. Anthropol., Bd. VII, 1904.
2. Aurel von Török, Über den Schädel eines jungen Gorilla. Internat. Monatschrift f. Anatomie u. Physiol., Bd. IV Heft 4, 1887.
3. Bolk, Über die Obliteration der Nähte am Affenschädel. Zeitschr. f. Morphol. u. Anthropol. Prof. G. Schwalbe, Bd. XV Heft 1, Stuttgart 1912.
4. von Bonin, Zur Morphologie der Fossa praenasalis. Aus dem anthropol. Institut der Universität Breslau (Prof. Klaatsch) 1912.
5. Corning, Lehrbuch der Topographischen Anatomie des Menschen.
6. Le Double, Traité des variations des os de la Face de l'Homme. Paris 1906.
7. Frédéric, Untersuchungen über die normale Obliteration der Schädelnähte, 2. Mitteilung. Zeitschr. f. Morphol. u. Anthropol., Bd. XII, 1910.
8. Gaupp, Über das Septum interorbitale: Die Entwicklung des Kopfskeletts. Handbuch der Zoologie von Hertwig, O.
9. Gegenbauer, Lehrbuch der Anatomie des Menschen, Bd. I.
10. Haberer, Ein Beitrag zur somatischen Ethnologie der Mongolen, 1902, Jena, Gustav Fischer.
11. O. Hertwig, Handbuch der vergleichenden und experimentellen Entwicklungslehre der Wirbeltiere.
12. — —, Lehrbuch der Entwicklungsgeschichte des Menschen und der Wirbeltiere.
13. His, Beobachtungen zur Geschichte der Nasen- und Gaumenbildung. Abhandlung der mathem. physikal. Klasse d. sächs. Ges. Leipzig 1901.
14. — —, Über die Entwicklung menschlicher und tierischer Physiognomien.
15. van der Hoeven: Formabweichungen der Nasenbeine. Zeitschr. f. wissenschaftl. Zoologie, 11. Band, 1862.
16. Hovorka, Die äußere Nase. Wien 1893.
17. Hoyer, Beitrag zur Anthropologie der Nase. Morphol. Arbeiten, herausg. von Schwalbe, Bd. IV, 1895.
18. Ranke, J., Der Mensch, Bd. I und II.
19. — —, Beiträge zur physischen Anthropologie der Altbayern, Bd. I und II, München 1892.
20. Reschreiter, Zur Morphologie des Sinus maxillaris. Stuttgart 1878.
21. Rüdinger, Die Rassenschädel und Skelette in der Kgl. Anatomischen Anstalt in München nach dem Bestande vom Jahre 1889. Braunschweig 1891.
22. Schwalbe, Studien über Pithecanthropus erectus Dubois. Zeitschr. f. Morphol. u. Anthropol. von Schwalbe, Bd. I.
23. Selenka, Menschenaffen, Studien über Entwicklung und Schädelbau. Wiesbaden 1899.
24. Spalteholz, Über das Durchsichtigmachen der menschlichen Embryonen. Leipzig 1911.
25. Spee, Graf von, Das Nasenskelett des Menschen. Handbuch der Anatomie des Menschen, von Bardeleben, Bd. I.
26. Virchow, R., Über die Merkmale niederer Menschenrassen am Schädel. Aus den Abhandlungen der Kgl. Akademie der Wissenschaften zu Berlin 1875.
27. — —, Über den Schädel eines jungen Gorilla. Sitzungsbericht der Kgl. preuß. Akademie der Wissenschaften zu Berlin 1882.
28. Virchow, H., Die anthropologische Untersuchung der Nase. Zeitschr. f. Ethnologie, Heft 2, 1912.
29. Wiedersheim, Der Mensch als Zeugnis seiner Vergangenheit. Tübingen 1908.
30. — —, Semnopithecus nasicus und Beiträge zur äußeren Nase des Genus Rhinopithecus. Zeitschr. f. Morphol. u. Anthropol., Bd. III, 1901.

Erklärung der Abbildungen auf Taf. I—VIII.

Fig. 1	Taf. I	Embryo I. Gesichtsskelett ohne Mandibula; Ende des 2. Mts. 43 fache Vergrößerung.
„ 2		Embryo II. Gesichtsskelett ohne Mandibula; 3. Mt. Ende der 1. Woche 43 fache Vergrößerung.
„ 3		Embryo III. Gesichtsskelett ohne Mandibula; Seitenansicht 3. Mt. Ende d. 2. Woche 26 fache Vergrößerung.
„ 4		Embryo III. Gesichtsskelett ohne Mandibula; Frontalansicht 3. Mt. Ende d. 2. Woche 26 fache Vergrößerung.
„ 5		Embryo IV. Gesichtsskelett ohne Mandibula; Seitenansicht 3. Mt. Anfang d. 4. Woche 26 fache Vergrößerung.
„ 6		Embryo IV. Gesichtsskelett ohne Mandibula; Frontalansicht 3. Mt. Anfang d. 4. Woche 26 fache Vergrößerung.
„ 7	Taf. II	Embryo VI. Gesichtsskelett ohne Mandibula; Anfang des 4. Mts. 26 fache Vergrößerung.
„ 8		Embryo V. Gesichtsskelett ohne Mandibula; Ende d. 3. Mts. 26 fache Vergrößerung.
„ 9	Taf. III	Embryo VII. Gesichtsskelett ohne Mandibula; Ende d. 4. Mts. 26 fache Vergrößerung.
„ 10		Innenwand der Nasenhöhle bezw. des Os nasale u. Maxillare eines 74 mm langen Embryos. Das Bild zeigt die Entwicklung des Sinus maxillaris.
„ 11 „ 12		Schwanzaffenembryonen: Nasale und Maxillare.
„ 13	Taf. V	bis 25 (13—22 Taf. IV, 23—25 Taf. V) Hylobates: Vorderansicht des Gesichtsskeletts.
„ 26		Orangkind: Vorderansicht des Gesichtsskeletts.
„ 27 „ 28		Orang erwachsen: Vorderansicht des Gesichtsskeletts.
„ 29		Gorillakind: Vorderansicht des Gesichtsskeletts.
„ 30 „ 31		Gorilla erwachsen.
„ 32		Schimpansekind.
„ 33 „ 34		Schimpanse erwachsen.
„ 35		mußte ausfallen.
„ 36 „ 37 „ 38	Taf. VI	Altmünchener.
„ 39		Franzose.
„ 40 „ 41		Slaven.
„ 42—49		Westafrikaner.
„ 50—52		Neger Ostafrikas.
„ 53—56		(53 Taf. VI, 54—56 Taf. VII) Ägypter der neueren Zeit.
„ 57 „ 58	Taf. VII	Neger Ostafrikas.
„ 59		Bengale.
„ 60 „ 61		Ägypter (Theben, 1½ Jahrtausend vor Christus).
„ 62—69		Chinesen.
„ 70—71		(70 Taf. VII, 71 Taf. VIII) Japaner.
„ 72	Taf. VIII	Eskimo.
„ 73 „ 74		Mongolen.
„ 75—77		Peruaner.
„ 78—80		Indianer.
„ 81—89a, b		(81—89a, Taf. VIII, 89b Taf. IV) Neupommern.
„ 90	Taf. IV	Oceanier.
„ 91		Australier.
„ 92		Oceanier.

Curriculum vitae.

Ich, Josef Golling, bin geboren zu Mühldorf a. Inn als Sohn der Müllerseheleute Xaver und Katharina Golling. Ich besuchte bis zu 13 Jahren die Volksschule zu Mühldorf und Isen in Oberbayern und erlernte nach Verlassen derselben das Müllerhandwerk. Nach dreijähriger Lehrzeit in Haag in Oberbayern trat ich im Dezember 1900 mit 16 Jahren als Zögling in die Unteroffiziers-Vorschule zu Fürstenfeld-Bruck bei München. 1901 trat ich zur Unteroffiziers-Schule über und wurde nach weiteren 2 Jahren militärischer Ausbildung 1903 als Unteroffizier zum Kgl. 3. Inf.-Rgt. nach Augsburg kommandiert. Nach zweijährigem Dienst als Front-Unteroffizier wurde ich als Zeichner zum topographischen Bureau des Generalstabes der bayerischen Armee kommandiert. Ich begann aber im Dezember 1905 meine humanistischen Studien und trat zu diesem Zwecke aus dem aktiven Dienste. Nach $2^1/_2$jährigem Privatstudium beendete ich 1908 die humanistischen Studien durch das Absolutorium des Gymnasiums St. Stephan in Augsburg und bezog hierauf die Universität München, wo ich zur Vervollkommnung meiner allgemeinen Bildung zwei Semester der Philosophie widmete und dann meine medizinischen Studien begann, deren Abschluß nun an der Hochschule bevorsteht. Am 17. Juli 1913, dem Stiftungstag der Universität München, wurde mir von der philosophischen Fakultät (II. Sektion) für die vorliegende Arbeit der volle Preis zuerkannt.

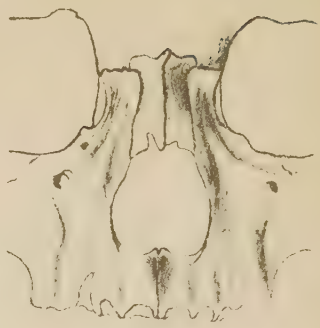
Ich erachte es als meine Pflicht, meinen akademischen Lehrern, vor allem Herrn Geheimrat Prof. Dr. phil. et med. Joh. Ranke, sowie Herrn Univ.-Prof. Dr. med. S. Mollier, ferner auch dem akademischen Senat der Universität München für das große Wohlwollen und die reichliche Unterstützung in jeder Hinsicht meinen aufrichtigsten Dank an dieser Stelle auszusprechen.

München, 26. August 1913.

Josef Golling, cand. med.

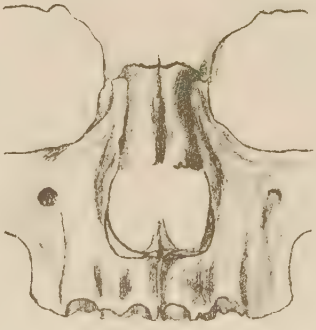
36

37



38

41



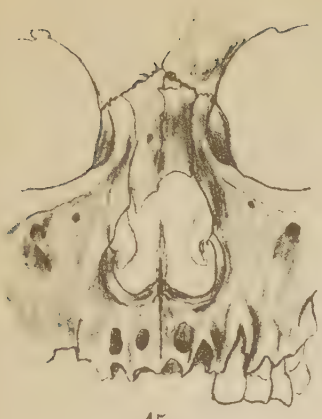
40

39

42

43

44



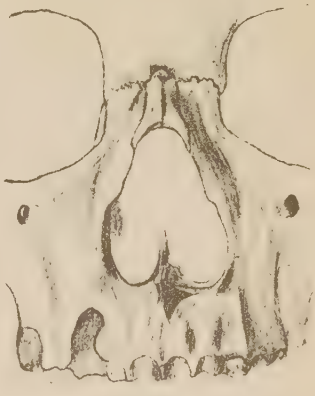
45

46

47

48

49



50

51

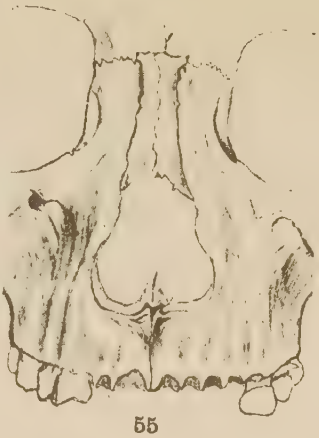
52

53

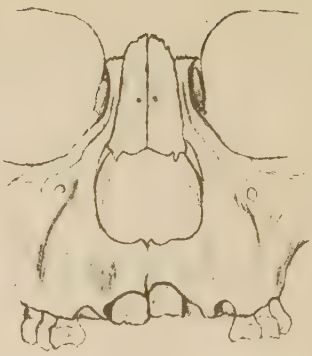
G. Reisacher, Stuttgart.

J. Golling: Über das Nasenskelett des Menschen..

54

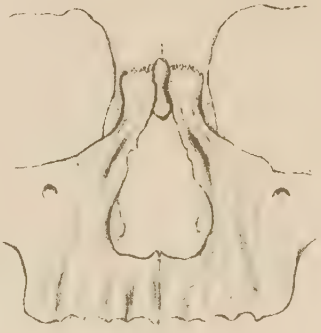


55



56

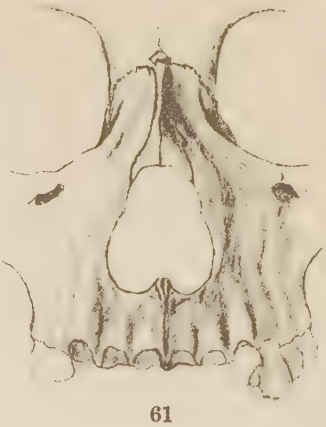
57



58

59

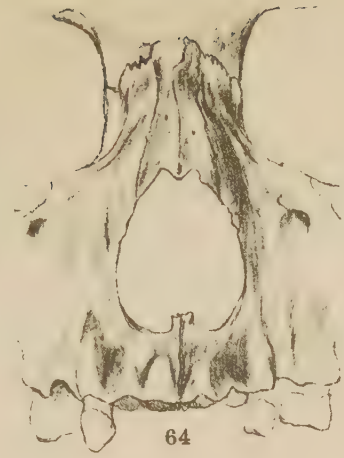
60



61

62

63



64

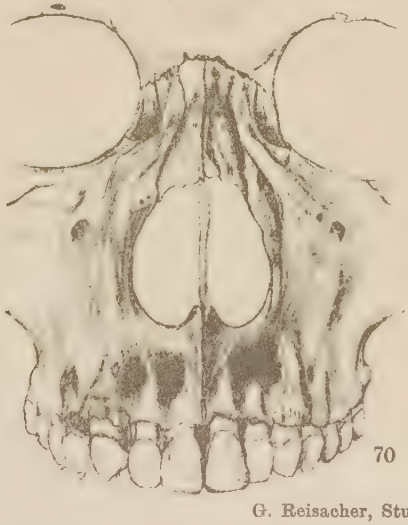
65

66

67

68

69



70

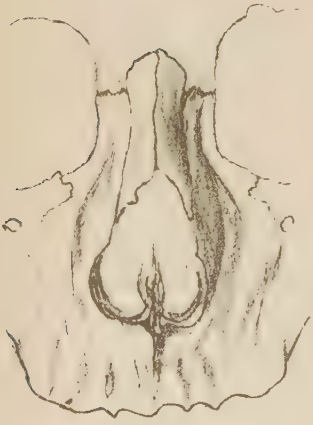
G. Reisacher, Stuttgart.

J. Golling: Über das Nasenskelett des Menschen.

71

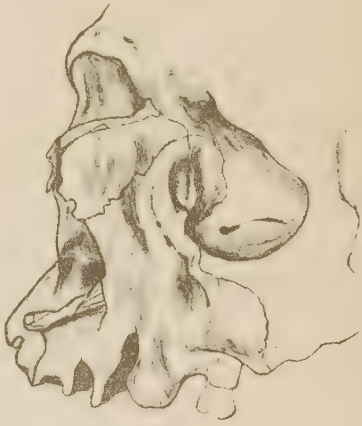
72

73



74

75

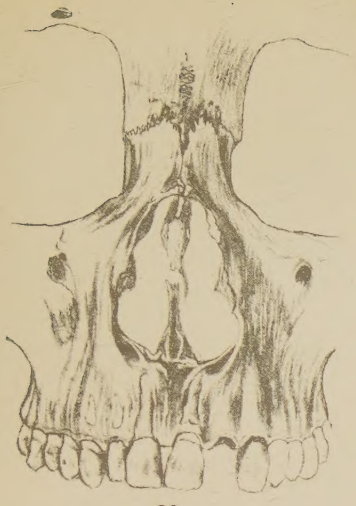


76

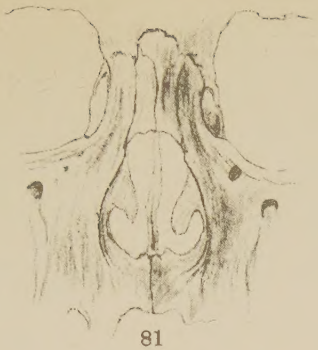
77

78

79



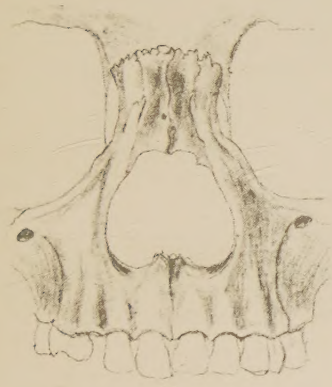
80



81

82

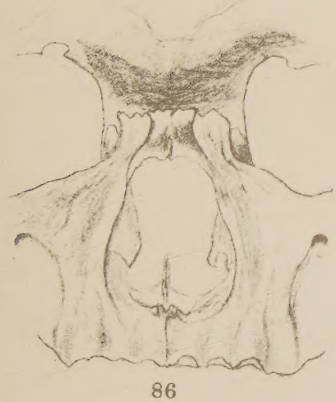
89 a



83

84

85



86

87

88

G. Reisacher, Stuttgart.

J. Golling: Über das Nasenskelett des Menschen.